

The background of the entire page is a sepia-toned photograph of a police officer in full tactical gear, including a helmet and vest, viewed from behind. The officer is holding a rifle. The image is framed by dark, curved borders at the top and bottom.

AMOSTRA

Polícia Civil do Estado do Paraná

PCPR

REVISÃO DE VÉSPERA



memoriza.ai

FALA, FUTURO APROVADO NO CONCURSO DA PC/PR!

Seja muito bem - vindo!

VOCÊ ACABA DE BAIXAR A AMOSTRA DO MEMORIZA.AÍ PARA ESTE CONCURSO.

O **Memoriza.áí** é um material que contém **dicas estratégicas** dos assuntos que certamente vão cair na sua prova!

Nossa equipe pedagógica realizou uma **análise** de **mais de 50000 questões** de **concursos anteriores** e identificou os **assuntos chave** que sempre se repetem nas últimas provas.

Por meio dessa **análise** das questões da **banca** e do **concurso** desenvolvemos um **material específico** com **dicas ilustradas** e **gatilhos emocionais** para melhorar sua memorização, de modo que você poderá focar exatamente nos assuntos que serão cobrados na sua prova.

Veja no gráfico abaixo uma breve demonstração dos **temas mais frequentes** das **provas** identificados pela nossa equipe pedagógica:



É como se a gente fizesse todo **trabalho duro** por você e te entregasse o que você precisa. Com isso, **você ganha muitooo tempo!**

ENÃO PARA POR AÍ...

Você ainda terá acesso a bônus exclusivos - quer ver?

Além do material base para o seu estudo, você terá acesso a **3 bônus exclusivos** que vão **potencializar** o seu **progresso** nos **estudos**. Veja abaixo os bônus:



BÔNUS 1: DO ZERO À APROVAÇÃO

COMEÇAR A ESTUDAR PARA CONCURSOS PODE GERAR MUITAS DÚVIDAS, E UM BOM PLANEJAMENTO FAZ TODA A DIFERENÇA. NESTE MATERIAL, VOCÊ APRENDERÁ COMO ESCOLHER O CONCURSO IDEAL, ESTRUTURAR SUA ROTINA DE ESTUDOS, MONTAR UM CRONOGRAMA EFICIENTE E UTILIZAR AS PRINCIPAIS FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM. O OBJETIVO É MOSTRAR O CAMINHO COMPLETO PARA CONSTRUIR UMA PREPARAÇÃO ORGANIZADA, CONSISTENTE E MUITO MAIS PRODUTIVA.



BÔNUS 2: CADERNO DE ERROS DA RETA FINAL

NA RETA FINAL, ACERTAR MAIS DEPENDE, PRINCIPALMENTE, DE DEIXAR DE REPETIR OS MESMOS ERROS. NESTE MATERIAL, VOCÊ APRENDERÁ A MONTAR UM CADERNO DE ERROS REALMENTE EFICIENTE, REGISTRANDO SUAS DIFICULDADES, IDENTIFICANDO PADRÕES E REVISANDO EXATAMENTE OS PONTOS QUE MAIS PRECISAM DE ATENÇÃO. ASSIM, CADA ERRO DEIXA DE SER UM OBSTÁCULO E PASSA A ACELERAR SUA EVOLUÇÃO ATÉ O DIA DA PROVA.



BÔNUS: MANUAL DA RESOLUÇÃO DE QUESTÕES

RESOLVER CENTENAS DE QUESTÕES NÃO GARANTE EVOLUÇÃO QUANDO ISSO É FEITO SEM MÉTODO. NESTE MANUAL, VOCÊ APRENDERÁ UMA FORMA ESTRATÉGICA DE ANALISAR ENUNCIADOS, ELIMINAR ALTERNATIVAS, IDENTIFICAR PEGADINHAS E REVISAR SEUS ERROS DE MANEIRA INTELIGENTE. COM ESSE PROCESSO, CADA QUESTÃO RESOLVIDA PASSA A GERAR APRENDIZADO REAL E AUMENTA SUA EFICIÊNCIA DURANTE TODA A PREPARAÇÃO.

ESSES BÔNUS SÃO POR TEMPO LIMITADO!

[clique aqui para saber mais!](#)

Veja só o depoimento de um de nossos alunos que foi **APROVADO** recentemente no concurso:

Oiii! Boa tarde!

Ana Luiza



Pensei mto antes de vir aqui, mas sei que feedbacks são importantes, e eu não podia deixar de agradecer pelo material. Ano passado comprei o material da EBSEH de vocês, e fui aprovada em segundo lugar, no HUNIFAP.

Foi o único material que estudei, e por ser de fácil linguagem e bem gráfico (eu sou muuuuito visual), deu mto bom pra mim!

Parabéns pelo trabalho!!

Caso tenha qualquer dúvida, você pode entrar em contato conosco enviando seus questionamentos para o suporte:



contato@memorizaai.com.br

ou



clique aqui para acionar nosso time via **whatsapp**.

QUER SER O PRÓXIMO APROVADO?

clique aqui e saiba como



clique aqui para conhecer o material completo

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Abordamos **todas as disciplinas exigidas** do edital

NO MATERIAL COMPLETO VOCÊ TERÁ ACESSO AS DISCIPLINAS DE:



DELEGADO (CLIQUE PARA ACESSAR)

- Direito Penal
- Direito Processual Penal
- Legislação Penal e Processual Penal Extravagante
- Direito Constitucional
- Direito Administrativo e Gestão Pública
- Legislação Estadual e Institucional
- Direitos Humanos
- Ciências Forenses

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Abordamos **todas as disciplinas exigidas** do edital

NO MATERIAL COMPLETO VOCÊ TERÁ ACESSO AS DISCIPLINAS DE:



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA AGENTE (CLIQUE PARA ACESSAR)

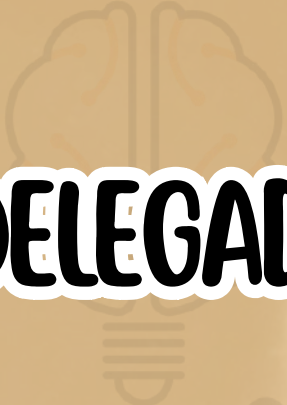
- Língua Portuguesa
- Raciocínio Lógico-Matemático
- Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do PR
- Tecnologia e Sistemas de Informação e de Comunicação, Segurança Cibernética e Crimes Digitais
- Ciências Forenses
- Contabilidade Geral
- Estatística
- Legislação Estadual e Institucional
- Direito Penal (incluindo Legislação Penal Extravagante)
- Direito Processual Penal (incluindo Legislação Processual Penal Extravagante)
- Direito Constitucional
- Direito Administrativo
- Direitos Humanos



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA PAPILOSCOPISTA (CLIQUE PARA ACESSAR)

- Língua Portuguesa
- Raciocínio Lógico-Matemático
- Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do PR
- Tecnologia e Sistemas de Informação e de Comunicação, Segurança Cibernética e Crimes Digitais
- Ciências Forenses
- Biologia
- Química
- Física
- Legislação Estadual e Institucional
- Direito Penal Aplicado
- Direito Processual Penal
- Direito Administrativo
- Direito Constitucional
- Direitos Humanos

VEJA ABAIXO A AMOSTRA COM O FORMATO DO MATERIAL QUE VOCÊ PODE TER ACESSO PARA AUMENTAR SUA PONTUAÇÃO NESTA RETA FINAL!



DELEGADO

memoriza.ai



DICA

DIREITO DE PROPRIEDADE – PARTE I

O direito de propriedade é tratado como norma constitucional de eficácia contida e, portanto, está sujeita à atuação restritiva por parte do Poder Público. Assim como todos os direitos fundamentais, o **direito de propriedade não é absoluto**: é preciso que o proprietário dê à propriedade uma função social.

No entanto, só é permitido a desapropriação com base na proteção do interesse público, em três situações:

possibilidades de DESAPROPRIAÇÃO



a indenização, no caso de desapropriação, será mediante prévia e justa indenização em dinheiro,



- **NECESSIDADE PÚBLICA:** SÃO SITUAÇÕES EM QUE UM BEM É ESSENCIAL PARA UMA ATIVIDADE ESSENCIAL DO ESTADO.
- **UTILIDADE PÚBLICA:** OCORRE QUANDO O BEM NÃO É INDISPENSÁVEL, MAS É DESEJÁVEL PARA UMA ATIVIDADE ESTATAL.
- **INTERESSE SOCIAL:** APLICÁVEL EM CASOS EM QUE UM BEM É NECESSÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO PAÍS.



DESAPROPRIAÇÃO PARA FINS DE REFORMA AGRÁRIA;
(a indenização em títulos da dívida agrária)



DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEL URBANO NÃO-EDIFICADO QUE NÃO CUMPRIU SUA FUNÇÃO SOCIAL;
(a indenização se dará mediante títulos da dívida pública)



DESAPROPRIAÇÃO CONFISCATÓRIA;
(desapropriação sem indenização)

casos em que a indenização pela desapropriação **NÃO** será em dinheiro.

Há a possibilidade de desapropriação **sem indenização**. É o que ocorre na **expropriação de propriedades urbanas e rurais** de qualquer região do País onde forem localizadas culturas ilegais de plantas psicotrópicas ou exploração de trabalho escravo.



LEMBRE-SE!

Esse inciso costuma ser cobrado em sua literalidade. Memorize-o!

XXIV – a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia **indenização em dinheiro**, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

Previsão constitucional: Art. 5º, XXIV, CF.



DICA

REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS – PARTE V

LXXI - conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

Previsão constitucional: Art. 5º, LXXI, CF.

MANDADO DE INJUNÇÃO

O que, afinal é injunção?

O mandado de injunção **é uma ordem para criar uma lei** que aplique os direitos contidos na Constituição. Esse remédio constitucional **pretende suprir a falta de uma lei** que garanta o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das garantias relativas à nacionalidade.

Isso se deve ao fato de que, quando uma lei infraconstitucional (lei de menor força que a Constituição) não é editada ou complementada, o exercício desses direitos pode ser limitado ou mesmo impedido na prática.

A Constituição Federal, por exemplo, **assegura o direito à educação**. No entanto, este direito é **concretizado e posto em prática através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)**. Logo, é por meio da LDB que o direito à educação prometido em nossa Constituição é cumprido.



previsão constitucional



ausência de norma reguladora



mandado de injunção

exemplo prático de como funciona o mandando de injunção

Se a LDB **não existisse e o direito à educação não fosse implementado**, seria possível **solicitar um mandado de injunção** para que, por meio de uma notificação do Poder Judiciário, o Poder Legislativo pudesse deixar de se omitir e **criar uma lei que cumprisse a promessa constitucional**.



DICA

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA III

XIX - somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;



exemplos de **autarquias**

BANCO CENTRAL, INSS, INCRA

regime jurídico
de contratação é **estatutário**

AUTARQUIAS

Você sabe o que é?

A criação de autarquias deve ocorrer **mediante a promulgação de uma legislação dedicada**, uma vez que tais organizações **constituem pessoas jurídicas de direito público, sem fins lucrativos** e se dedicam à execução de funções próprias do Estado.

Lembre-se elas não tem poder legislativo.



exemplos de **fundações públicas**

FUNAI, FUNASA, HEMOCENTRO

regime jurídico
de contratação é **estatutário**

FUNDAÇÕES PÚBLICAS

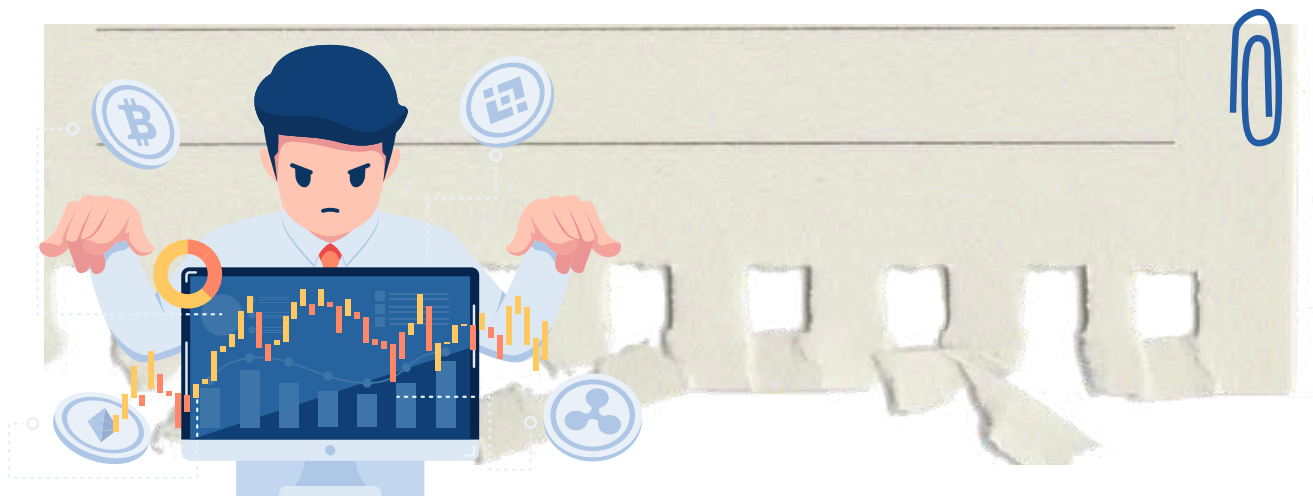
Você sabe o que é?

As fundações públicas podem ser **estabelecidas por meio de lei ou receber a autorização legal para sua formação**. Quando criadas diretamente por lei, adquirem a natureza jurídica de entidades públicas, assemelhando-se a autarquias (sendo então chamadas de fundações autárquicas).

Quando autorizada sua criação por lei, **assumem a natureza jurídica de entidades privadas de direito público**. Independentemente do cenário, a definição dos campos em que essas fundações atuarão é uma responsabilidade reservada à legislação complementar. Exercem atividades de interesse social, tais como: educação, cultura e também não pode ter fins lucrativos.

DICA

CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA I



O controle da Administração Pública refere-se ao conjunto de mecanismos e procedimentos pelos quais são avaliadas e fiscalizadas as atividades e condutas dos órgãos, agentes e entidades que compõem a administração estatal. O objetivo primordial desse controle é assegurar que a Administração Pública atue de acordo com os princípios legais, éticos e constitucionais, promovendo a transparência, a eficiência, a legalidade e a prestação de serviços de qualidade aos cidadãos.

Conforme observação, a administração pública está sujeita a ser fiscalizada por entidades pertencentes a todos os Poderes (Legislativo, Judiciário e Executivo), em várias etapas de suas atividades, as quais podem abranger diversos aspectos da sua atuação.

Vamos agora **categorizar as modalidades** de controle?

ÓRGÃO CONTROLADOR

Controle poderá ser administrativo, legislativo ou judicial.

ASPECTO CONTROLADO

O controle poderá ser de legitimidade/legalidade ou ainda de mérito.

MOMENTO DE EXERCÍCIO

Controle poderá ser prévio, concomitante ou posterior.

ORIGEM

Controle poderá ser interno, externo e popular.

AMPLITUDE

Controle poderá ser hierárquico e finalístico.

DICA

APLICAÇÃO DA LEI PENAL X

LUGAR DO CRIME
A APLICAÇÃO DA TERRITORIALIDADE DA LEI
PENAL NO ESPAÇO:

TEORIAS DE IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DO CRIME

A aplicação da lei penal no espaço **depende da identificação do local onde o crime ocorreu**. Três teorias determinantes são estabelecidas pela **doutrina** para essa identificação:

TEORIA DA UBIQUIDADE OU
MISTA



o local é
tanto o da
prática
quanto o do
resultado da
infração
penal.

TEORIA DA ATIVIDADE OU
DA AÇÃO



local da prática da conduta
- ação ou omissão;

TEORIA DO RESULTADO OU
DO EVENTO



local em
que o
resultado foi
produzido
ou deveria
ter sido;



O Código Penal adota a Teoria da Ubiquidade (ou teoria mista), de forma que a jurisdição para julgar o caso é estabelecida para o **local onde o crime ocorreu e para o local onde o resultado danoso foi gerado**.

DETERMINANDO O LOCAL DE UM CRIME DE HOMICÍDIO NO SISTEMA PENAL

A título de exemplo, imagina-se a clássica hipótese em que o agente desfere dois tiros na vítima em solo brasileiro, sendo que esta atravessa a Ponte da Amizade e vem a falecer no Paraguai.

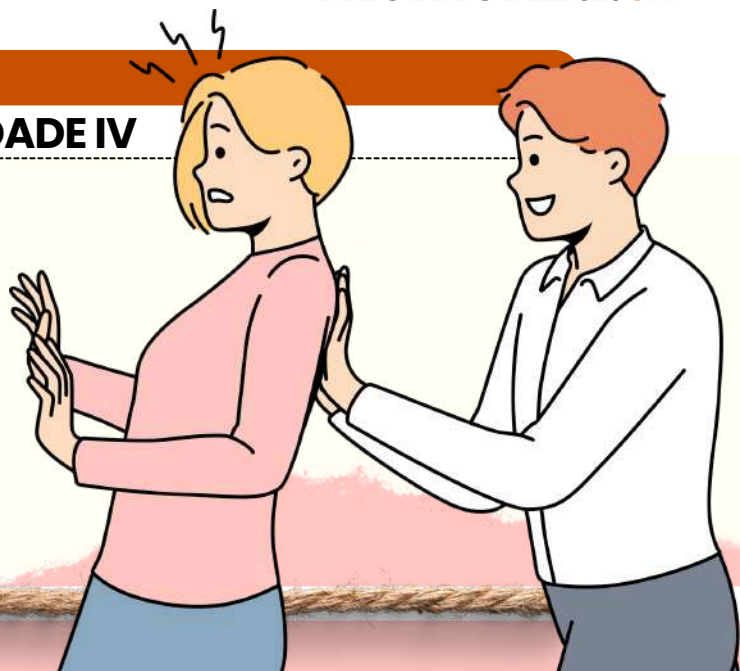
- A adoção da Teoria da Ubiquidade implica o entendimento de que o **lugar do crime** tanto pode ser o **Brasil**, como o **Paraguai**.

Ressalte-se, aqui, que outro não poderia ser o entendimento possível, uma vez que a soberania dos países deve ser respeitada. No caso do Brasil, basta um **único ato de execução** ser **praticado** em **nosso território**, ou então, que o **resultado venha aqui ocorrer** (ou que deveria ocorrer, caso crime tentado).



DICA CULPABILIDADE IV

EXIGIBILIDADE DE CONDUTA DIVERSA



COMPREENDENDO SUA APLICAÇÃO NO DIREITO PENAL

A exigibilidade de conduta diversa consiste na **expectativa da sociedade sobre o comportamento de um indivíduo**. Este elemento é um dos pilares da culpabilidade e está ligado à possibilidade de se esperar uma conduta diferente do agente. É importante ressaltar que o Código Penal **não permite a responsabilização penal por comportamentos inevitáveis**.



EXISTEM DUAS HIPÓTESES DE INEXIGIBILIDADE DE CONDUTA DIVERSA:

- **Coação Moral Irresistível:** quando o **coator exige que o coagido pratique um ato típico e ilícito**.
- A **ameaça deve ser crível e grave** para que a coação moral seja configurada.
- **Obediência Hierárquica:** quando o **agente cumpre uma ordem de agência superior que possui caráter criminoso**.
- Nesse caso, **é necessário que a ordem seja legítima** e que o executor não ultrapasse os limites da ordem recebida.
- Para a correta aplicação da obediência hierárquica, **é necessário que os seguintes elementos estejam presentes:**



1. **OBEDIÊNCIA HIERÁRQUICA;**
2. **RELAÇÃO DE DIREITO PÚBLICO - HIERARQUIA;**
3. **ORDEN SUPERIOR ILÍCITA OU ORDEN NÃO MANIFESTAMENTE ILEGAL.**



- O subordinado é um **mero instrumento para a prática do crime**;
- O superior hierárquico **responde pelo crime como se autor fosse**;

DICA

CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA VI

ADVOCACIA
ADMINISTRATIVA
O QUE É E COMO SE CONFIGURA?



- A MODALIDADE CULPOSA DO CRIME NÃO É ACEITA;
- A TENTATIVA É PERMITIDA.



A advocacia administrativa, descrita no artigo 321 do Código Penal, é uma conduta criminosa que consiste em **um servidor público defender interesses particulares perante o órgão em que trabalha**. Vale destacar que a atividade não se relaciona diretamente com a advocacia profissional.



A pena prevista para o delito é de **detenção de 1 a 3 meses e multa**. No entanto, caso o interesse defendido **não seja legítimo**, a pena pode ser ainda mais severa, variando de 3 meses a 1 ano e multa.



- O sujeito ativo é **qualquer funcionário público**, ou seja, **não há qualquer restrição ao seu cargo ou função**, desde que ele se valha desta posição para realizar a sua conduta.
- O objetivo deve ser sempre a **defesa de interesses privados perante a administração pública**.

- O SUJEITO ATIVO DO CRIME **DEVE SER FUNCIONÁRIO PÚBLICO** (CRIME PRÓPRIO), MAS RESPONDERÁ **TAMBÉM O PARTICULAR QUE O AUXILIA**, ATUANDO COMO **"TESTA-DE-FERRO"**, O QUE É MUITO COMUM NA PRÁTICA.
- A CONDUTA REPRESENTA UMA **AMEAÇA À INTEGRIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, QUE DEVE AGIR EM BENEFÍCIO DO INTERESSE COLETIVO E NÃO DE INTERESSES PARTICULARES.



JURISPRUDÊNCIA: NÃO SERÁ CONSIDERADO CRIME A ATIVIDADE DE PRESTAR SIMPLES INFORMAÇÕES OU PEQUENO AUXÍLIO **SEM SE VALER DAS FACILIDADES DO CARGO**, SEM QUALQUER OUTRA MANIFESTAÇÃO DEMONSTRATIVA DE PATROCÍNIO.

DICA

LEI Nº 10.826/2003 – ESTATUTO DO DESARMAMENTO



ESTATUTO DO DESARMAMENTO



O Estatuto do Desarmamento dispõe sobre as **regras e procedimentos** relacionados ao **registro**, **posse** e **comercialização** de **armas de fogo** e **munições** no Brasil.



Ele também estabelece o **Sistema Nacional de Armas (SINARM)**, define crimes relacionados ao uso indevido de armas e regulamenta medidas administrativas para controle dessas atividades.

CADASTRO VS. REGISTRO

É importante compreender a **diferença** entre **cadastro** e **registro** de **armas de fogo**:

- **Cadastro:** Refere-se à **descrição das características de uma arma de fogo**, como modelo, número de série e outras informações relevantes. O cadastro é armazenado em um banco de dados e, em geral, é feito no SINARM.

O SINARM É UM SISTEMA INSTITUÍDO NO ÂMBITO DA **POLÍCIA FEDERAL** E DO **MINISTÉRIO DA JUSTIÇA**, RESPONSÁVEL PELO CONTROLE DE ARMAS DE USO PERMITIDO NO BRASIL.

- EM CASOS ESPECÍFICOS, O CADASTRO PODE SER FEITO NO **SIGMA** (SISTEMA DE GERENCIAMENTO MILITAR DE ARMAS), QUE É RESPONSÁVEL PELO CONTROLE DE ARMAS DAS **FORÇAS ARMADAS E FORÇAS AUXILIARES** (COMO A POLÍCIA MILITAR). O SIGMA É GERENCIADO PELO **COMANDO DO EXÉRCITO** E VINCULADO AO **MINISTÉRIO DA DEFESA**.



- **Registro:** Ocorre quando a arma de fogo possui um **proprietário legalmente reconhecido**. O registro liga o proprietário à arma por meio de um número de matrícula, que também é armazenado em um banco de dados.

O REGISTRO DE ARMAS DE USO PERMITIDO DEVE SER FEITO NA **POLÍCIA FEDERAL**.

- O REGISTRO DE ARMAS DE **USO RESTRITO** (GERALMENTE ARMAS DE MAIOR PODER BÉLICO) **DEVE SER FEITO NO COMANDO DO EXÉRCITO**.





DICA

INQUÉRITO POLICIAL V

PRAZOS PARA CONCLUSÃO DO INQUÉRITO POLICIAL

ENTENDENDO O PRAZO DO INQUÉRITO POLICIAL NO BRASIL

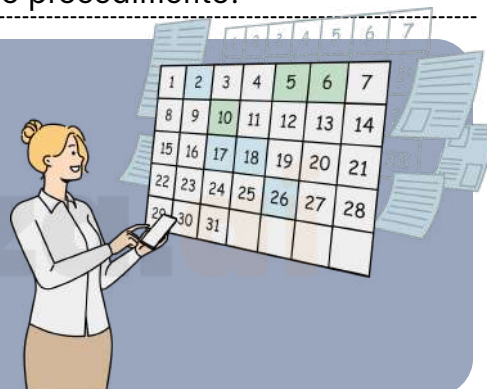
Os prazos estipulados na lei para conclusão do inquérito policial variam dependendo de diferentes fatores, como se o indiciado está solto ou preso, e a esfera ou o delito cometido. No entanto, é importante ressaltar que, **a partir do momento em que o inquérito policial é iniciado, a autoridade responsável tem a obrigação de finalizá-lo em conformidade com as leis que regem o procedimento.**

REGRA GERAL (PREVISTA NO CPP)

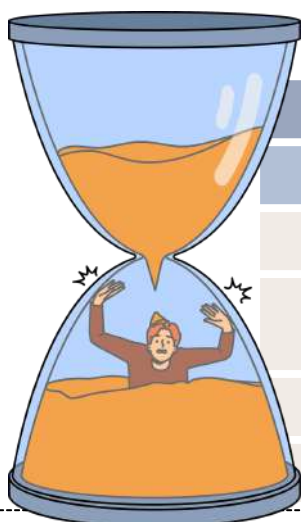
Originalmente, o prazo do IP, com investigado **preso**, é **10 dias** (art. 10, caput, do CPP).

Com o juiz das garantias (art. 3-B, §2º, CPP):

- Pode prorrogar por **15 dias**, uma **única vez**, mediante **representação da autoridade policial** e ouvido o MP.



Mas o **STF** por meio da (**ADI 6.581**) declarou **inconstitucional** essa limitação de apenas **uma prorrogação**, ou seja, o prazo pode ser **prorrogado** sucessivamente, desde que haja **motivação** e **controle judicial**.



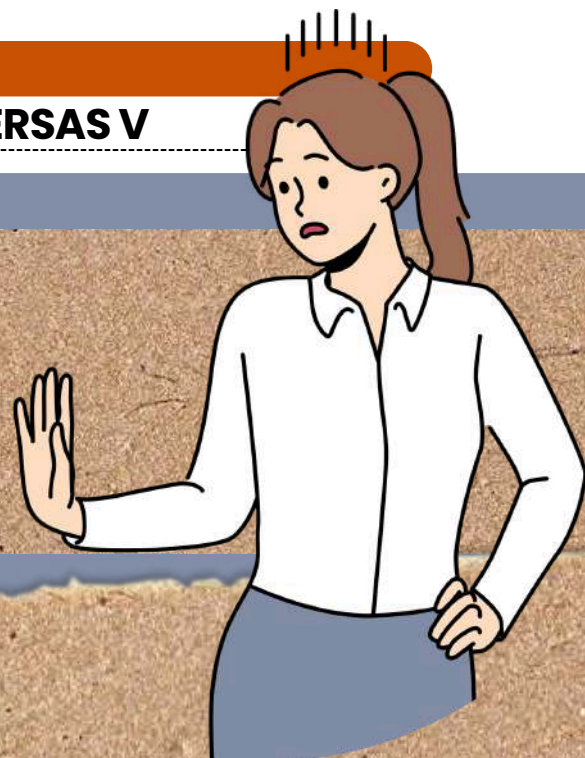
LEGISLAÇÃO EXTRAVAGANTE

Hipóteses	Preso	Solto
Regra Geral - CPP	10 dias	30 dias
Justiça federal	15 + 15 dias	30 dias
Crimes contra a economia popular	10 dias	10 dias
Lei de drogas	30 + 30 dias	90 + 90 dias
Inquérito militar	20 dias	40 + 20 dias

DICA

MEDIDAS CAUTELARES DIVERSAS V

EXCEÇÕES DO
ARBITRAMENTO DA
FIANÇA



VEDAÇÕES LEGAIS PARA CONCESSÃO DE FIANÇA EM CASOS ESPECÍFICOS



Existem circunstâncias em que o magistrado não poderá conceder fiança aos agentes que cometeram certos delitos.



Apesar de esses crimes serem inafiançáveis, a Corte entende que o relaxamento da prisão pode ser concedido em casos de excesso de prazo, como estabelecido na Súmula 697 do STF.



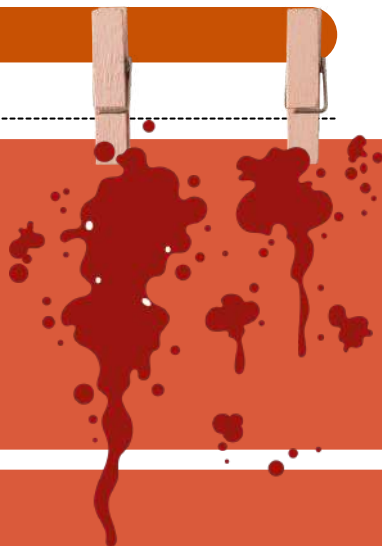
Além das vedações legais, o juiz não poderá conceder a fiança em situações específicas, conforme o artigo 324 do CPP.





DICA PERÍCIA E PERITO

ORIFÍCIO DE ENTRADA I



O orifício de entrada é o local onde o **projétil penetra no corpo da vítima**. Geralmente é menor que o orifício de saída e apresenta características específicas que ajudam na análise da lesão.

LESÕES CAUSADAS POR ARMA DE FOGO (PERFURO-CONTUNDENTE):

Zona de Contusão:

- **Descrição:** Área ao redor do orifício de entrada com danos nos tecidos devido ao impacto do projétil.
- **Indicação:** Disparo a curta distância.

Aréola Equimótica:

- **Descrição:** Área circundante ao orifício com descoloração arroxeada (equimose), devido à ruptura dos vasos sanguíneos pelo impacto.
- **Indicação:** Impacto da bala em alta velocidade.

Orla de Enxugo:

- **Descrição:** Região ao redor do orifício de entrada sem contusão visível ou lesões. A pele permanece normal, sem evidência de danos significativos.

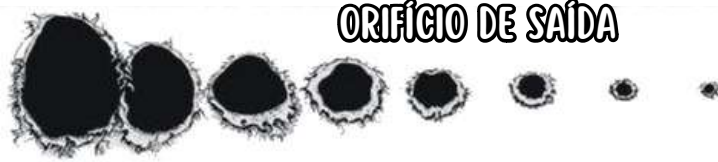


Zona de Tatuagem:

- **Descrição:** Área ao redor do orifício com pequenos fragmentos de pólvora, resíduos de queima e partículas do projétil, indicando um disparo de curta distância.
- **Indicação:** Indica um tiro muito próximo.



ORIFÍCIO DE ENTRADA



ORIFÍCIO DE SAÍDA

.45 caliber 10 millimeter .40 caliber .357 caliber .38 caliber 9 millimeter .380 caliber .22 caliber

CRIME SCENE - DO NOT CROSS - CRIME SCENE - DO NOT CROSS

Notificações

Comunicações compulsórias feitas pelos **médicos** às autoridades competentes, por **necessidade social ou sanitária**, como acidentes de trabalho e doenças infecto- contagiosas.

Atestados

Objetiva firmar a **veracidade** de um **fato** ou a **existência** de determinado estado, ocorrência ou obrigação. Declaração pura e simples, por escrito de um **fato médico e suas possíveis consequências**.

DOCUMENTOS

médico-legais

Relatórios

É a **descrição mais minuciosa de uma perícia médica** a fim de responder à solicitação da autoridade policial ou judiciária frente ao inquérito. Narração escrita e minuciosa de todas as operações de uma perícia médica. Se é realizado pelos peritos **após a sua investigação** contando com a ajuda de outros recursos é chamado de laudo, quando é ditado diretamente ao escrivão é chamado de Auto.

Parecer

Definição do valor científico é determinado fato, dentro da mais **exigente e criteriosa técnica médico legal**. É constituído de **todas as partes do relatório**, com **exceção da descrição**. A discussão e a conclusão passam a ser os pontos de maior relevo desse documento.

CRIME SCENE - DO NOT CROSS - CRIME SCENE - DO NOT CROSS



DICA MEDICINA LEGAL

TANATOLOGIA FORENSE

→ Fenômenos transformativos (DECOMPOSIÇÃO) DESTRUTIVOS (DESTROEM O CORPO)



AUTÓLISE

- Destruição das células por elas mesmas
- Causada pelas enzimas celulares
- Início precoce, independente de bactérias

📌 **Dica de prova:** sempre ocorre antes da putrefação



PUTREFAÇÃO (CAI MUITO!)

- Processo de decomposição bacteriana, iniciado no abdome.
- Primeiro sinal clássico: Mancha Verde Abdominal
- 📌 **Local:** fossa ilíaca direita



PERÍODO CROMÁTICO

- Mancha **verde abdominal**
- 🕒 Surge em média entre **24 e 36 horas após a morte**
- 🔥 Climas quentes → aparece mais cedo
- 🌊 Afogados → surge primeiro na cabeça e tórax

PERÍODO GASOSO (ENFISEMATOSO)

- Produção de gases
- Cadáver inchado 📌
- Projeção da língua e dos olhos
- Surge a Circulação Pós-tuma de Brouardel

PERÍODO COLIQUATIVO (LIQUEFAÇÃO)

- Tecidos se liquefazem
- Atuação intensa de:
- bactérias
- insetos 🐛
- fauna cadavérica
- ⌚ Dura de 1 a 4 meses

PERÍODO DE ESQUELETIZAÇÃO

- Restam apenas os ossos
- ⌚ Esqueletização completa: ≈ 3 anos

MACERAÇÃO

- Transformação do cadáver em meio líquido

Tipos:

- ✓ **Asséptica** → feto morto no útero
- ✓ **Séptica** → afogados

Palavra-chave de prova: meio líquido



DICA

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS

DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS NA DUDH

O QUE SÃO DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS (DESC)?

São direitos que exigem atuação positiva do Estado, por meio de políticas públicas, para garantir condições dignas de vida.

DIREITOS ECONÔMICOS

Incluem:

- ✓ Direito ao trabalho
- ✓ Livre escolha do emprego
- ✓ Condições justas e favoráveis de trabalho
- ✓ Proteção contra o desemprego
- ✓ Remuneração justa e satisfatória



⚠ A BANCA COSTUMA COBRAR A IDEIA DE DIGNIDADE NO TRABALHO.

Direitos sociais

Incluem:

- ✓ Direito à seguridade social
- ✓ Direito à educação
- ✓ Direito a um padrão de vida adequado
- ✓ Direito à saúde e bem-estar

⚠ ATENÇÃO: EDUCAÇÃO É DIREITO SOCIAL E CULTURAL AO MESMO TEMPO.



DIREITOS CULTURAIS

Incluem:

- ✓ Direito de participar da vida cultural
- ✓ Direito de fruir das artes
- ✓ Proteção aos interesses morais e materiais do autor



EFETIVAÇÃO PROGRESSIVA (PONTO-CHAVE DE PROVA)

⚠ Diferentemente dos **direitos civis e políticos**:

- ✓ Os **DESC** não são de **implementação imediata plena**
- ✓ Sua realização depende das **condições econômicas do Estado**

PEGADINHA CLÁSSICA: DIZER QUE SÃO **IMEDIATAMENTE EXIGÍVEIS** EM SUA TOTALIDADE ❌

DICA

CONVENÇÃO AMERICANA SOBRE DIREITOS HUMANOS – PACTO DE SÃO JOSÉ DA COSTA RICA – DECRETO Nº 678/1992

PACTO DE SÃO JOSÉ DA COSTA RICA – DECRETO Nº 678/1992



Imagine que a liberdade é como o ar que você respira: ninguém pode te **privar dela** sem um **motivo válido!**

- 1 Todo mundo tem o **direito de ser livre** e se **sentir seguro**.
- 2 Mas atenção: se alguém for **preso**, isso só pode acontecer de acordo com o que está na **Constituição** ou nas **leis**. Nada de prisões aleatórias! 🚫👮
- 3 Prender alguém **sem justificativa**? Nem pensar. Isso é o famoso "*não pode porque é ilegal*".



- 4 Foi **preso**? Você tem o **direito de saber por quê** e quais **acusações existem contra você**. Transparência é tudo! 💬
- 5 E nada de ficar **mofando** na **cadeia** sem um juiz dar as caras, viu? **Todos têm direito a um julgamento em tempo razoável**. ⏳
- 6 Sentiu que algo está **errado** na sua prisão? Você pode pedir para um juiz **verificar a legalidade** dela.
- 7 Ah, e **ninguém pode ser preso** só porque está devendo. A única exceção é para quem deixa de **pagar pensão alimentícia**. 💰

Aqui o lema é: **julgamento justo e imparcial**. ⚖️

- 1 Todo mundo tem o direito de ser **ouvido** por um juiz ou tribunal que seja independente e imparcial. Nada de "*jeitinhos*"! 😊
- 2 E mais: **você é inocente até que provem o contrário**. Enquanto isso, tem direito a:

- **Tradutor**, se não entender o idioma do tribunal. 🌐
- Ser informado direitinho sobre as **acusações**.
- **Tempo e recursos** para preparar sua defesa. ⏳✍️
- Ter um **advogado** de confiança ou, se não puder pagar, um dado pelo **Estado**.
- **Não ser forçado** a confessar nada. Zero pressão! 🙅
- Se não concordar com a decisão, pode **recorrer** a um tribunal superior.



Aqui vai uma **regra de ouro**: ninguém pode ser **punido** por **algo que não era crime quando aconteceu**. 🕒 Além disso, se a lei mudar para uma punição mais leve, você tem direito a esse benefício.

FOI CONDENADO INJUSTAMENTE POR UM ERRO DA JUSTIÇA? VOCÊ TEM DIREITO A SER INDENIZADO. 💰

DICA

GOVERNANÇA PÚBLICA E SISTEMAS DE GOVERNANÇA IV

TEORIAS DA GOVERNANÇA



Essas teorias oferecem **diferentes perspectivas e abordagens para compreender e analisar as dinâmicas organizacionais**, contribuindo para a formulação de estratégias eficazes e o entendimento das relações entre os diversos agentes econômicos envolvidos.

TEORIA DA AGÊNCIA:

- **Definição:** Oferece insights sobre as relações complexas nas organizações, destacando os diferentes atores envolvidos.
- **Contribuição:** Ajuda a desenvolver estratégias para mitigar riscos e maximizar a eficiência nas relações organizacionais.

TEORIA DA FIRMA:

- **Pressuposto:** Assume que a empresa tem um proprietário-administrador, ou seja, a mesma pessoa é proprietária e administradora.
- **Enfoque:** Explora as dinâmicas entre a propriedade e a gestão dentro da organização.

TEORIA CONTRATUAL:

- **Perspectiva:** Considera a empresa como um conjunto de contratos, intermediando as relações entre diferentes agentes econômicos.
- **Ênfase:** Destaca que cada relação da empresa envolve contratos específicos, como com investidores, credores e clientes.

TEORIA DA DEPENDÊNCIA DE RECURSOS:

- **Abordagem:** Entende que as organizações podem se relacionar de maneira cooperativa, não apenas competitiva.
- **Possibilidade:** Permite que as empresas cooperem para combinar recursos, reduzindo a dependência de recursos escassos.



DICA

ACCOUNTABILITY E COMPLIANCE

ACCOUNTABILITY

A "accountability" refere-se à capacidade de transparência e prestação de contas. Na gestão pública, é uma ferramenta essencial para manter os ideais democráticos de um país. Ela permite o controle tanto dos processos quanto dos resultados a serem alcançados.

Para entender melhor, a "accountability" pode ser analisada em três dimensões:

INFORMAÇÃO (TRANSPARÊNCIA)

Obrigação dos administradores de prestar contas de sua atuação aos administrados.



JUSTIFICAÇÃO (RESPONSIVIDADE)

Responder pedidos de informações, com responsabilização pelos próprios atos.

PUNIÇÃO (SANÇÃO E COERÇÃO)

Capacidade de exigência de aplicação de sanções e incentivos.



TIPOS DE ACCOUNTABILITY

Existem três tipos de accountability que ajudam a manter o governo responsável:

- **Vertical:** que ocorre entre cidadãos e governos através de eleições e votação;
- **Horizontal:** que ocorre entre os poderes do Estado ou órgãos através de mecanismos de freios e contrapesos;
- **Societal:** que envolve a sociedade controlando e fiscalizando o Estado através de associações de cidadãos, movimentos sociais, Conselhos Temáticos Institucionalizados e a mídia.



DICA

ACCOUNTABILITY E COMPLIANCE

COMPLIANCE

→ O termo compliance vem do verbo inglês *to comply*, que significa **cumprir, obedecer**, estar em **conformidade**. No **contexto organizacional**, compliance refere-se ao conjunto de **normas, procedimentos e políticas** que garantem que uma organização atue dentro das leis, regulamentos internos e externos, além de padrões éticos e boas práticas.

→ Empresas e órgãos públicos adotam compliance para **minimizar riscos jurídicos, financeiros e reputacionais**, assegurando que todas as atividades sejam realizadas de forma transparente, ética e responsável.



COMO FUNCIONA NO SETOR PÚBLICO?

No **setor público, compliance** é essencial para assegurar a correta **aplicação de recursos públicos**, evitando desperdícios e garantindo que as políticas públicas sejam executadas de forma eficiente e transparente.

- **✓ Prevenção de riscos legais e financeiros:** Reduz a chance de sanções, multas e litígios.
- **✓ Melhoria da reputação:** Organizações que seguem padrões de compliance ganham credibilidade e confiança do público.
- **✓ Eficiência operacional:** Processos mais claros e bem definidos aumentam a produtividade e reduzem desperdícios.
- **✓ Transparência e prestação de contas (accountability):** Facilita auditorias e fiscalização de órgãos reguladores.

Embora essencial, a **implementação de compliance** pode enfrentar **desafios**, como:

🚧 **Resistência interna:** Alguns funcionários podem ver as regras como um obstáculo burocrático.

🚧 **Falta de recursos:** Pequenas empresas ou órgãos públicos podem ter dificuldades para investir em compliance.

🚧 **Mudanças constantes na legislação:** Exige atualização frequente das políticas internas.



A superação desses desafios requer conscientização, planejamento estratégico e engajamento da alta administração.

CONHECIMENTOS COMUNS AOS CARGOS DE AGENTE E PAPILOSCOPISTA



DICA

COLOCAÇÃO PRONOMINAL IV



MESÓCLISE

A **mesóclise** acontece quando o **pronome oblíquo** aparece **no meio do verbo**, **entrecortando a palavra**. O **pronome liga-se ao verbo por meio do hífen**. A mesóclise pode ocorrer se **duas condições acontecerem**:

- ✓ **Não** houver **justificativa para uso de próclise** (ou seja, não há nenhuma palavra atrativa antes do verbo); e
- ✓ O **verbo estiver conjugado no tempo futuro do modo indicativo** (seja futuro do presente, seja futuro do pretérito).

Observe:

Informar-lhe-ei assim que possível.

Nesse caso, a forma verbal "**informarei**" está cortada ao meio pelo pronome "**lhe**", sendo um **exemplo de mesóclise**. Isso ocorreu pois **não há nenhuma palavra atrativa antes do verbo e porque a conjugação está no tempo futuro do presente do modo indicativo**.

→ EXEMPLOS DE MESÓCLISE

- **Consultar-lhe-ei** sobre esse assunto amanhã.
- **Dir-lhe-iam** as novidades se fosse possível.
- **Revelar-nos-ia** os segredos se pudesse.

A mesóclise praticamente **não existe** na linguagem oral e na linguagem escrita informal.

PORTANTO, SE HOUVER FATORES QUE EXIGEM TANTO A PRÓCLISE QUANTO A MESÓCLISE NA MESMA FRASE, A PRÓCLISE PREVALECERÁ.

→ Mesóclise em locuções verbais

O pronome tende a aparecer entrecortando o primeiro verbo (verbo auxiliar).

Verbo auxiliar + **pronome oblíquo** + verbo auxiliar + verbo principal

Ter-nos-iam informado sobre o resultado muito tempo antes, mas não foi possível.

DICA

CONCORDÂNCIA VERBAL II

TIPOS DE SUJEITO



1 SUJEITO SIMPLES

➡ Ocorre quando há apenas um núcleo (uma palavra principal) representando o sujeito.

Exemplo: O vizinho está chamando.

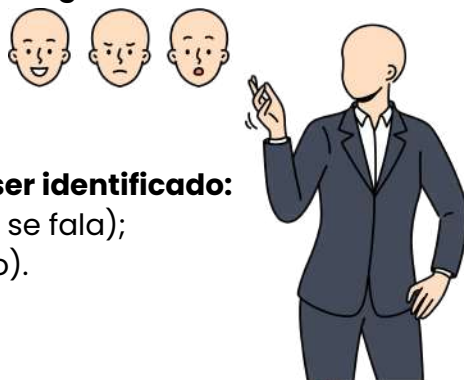
➡ Aqui, “vizinho” é o núcleo do sujeito.

2 SUJEITO COMPOSTO

➡ Acontece quando o sujeito tem **dois ou mais núcleos ligados entre si**.

Exemplo: Minha mãe e meu irmão amam chocolate.

➡ Os núcleos do sujeito são “mãe” e “irmão”.



3 SUJEITO OCULTO (OU DESINENCIAL)

➡ O **sujeito não aparece escrito na frase**, mas **pode ser identificado**:

- pelo **contexto** (quem está falando ou sobre quem se fala);
- ou pela **desinência verbal** (a terminação do verbo).

Exemplo: Estamos muito felizes com a novidade.

➡ O verbo “**estamos**” indica que o sujeito é “**nós**”.

4 SUJEITO DETERMINADO

➡ É aquele que pode ser **identificado de alguma forma**.

➡ Engloba os sujeitos **simples, compostos e ocultos**.

Exemplo: Carla disse que vai viajar.

➡ O sujeito é “**Carla**”, facilmente reconhecido.

5 SUJEITO INDETERMINADO

➡ Quando **não conseguimos identificar o sujeito**, nem pelo **contexto** e nem pela **forma verbal**.

➡ Geralmente aparece com:

- verbo na **3ª pessoa do singular + “se”** (índice de indeterminação);
- ou **verbo na 3ª pessoa do plural**, sem que se saiba **quem praticou a ação**.

Exemplo: Vive-se bem aqui. (Não sabemos quem vive).

6 SUJEITO INEXISTENTE

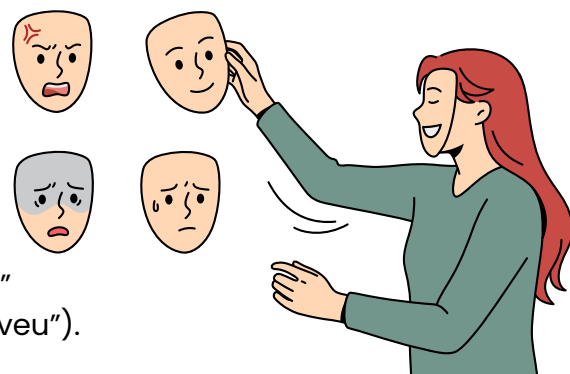
➡ Também chamado de **oração sem sujeito**.

➡ Ocorre com **verbos impessoais**, que **não têm sujeito**.

Principais casos:

- **Fenômenos da natureza:** chover, nevar, trovejar...
- **Tempo decorrido:** “Faz dois anos...”, “Eram três horas...”
- **Verbo haver no sentido de existir:** “Há muitas dúvidas.”

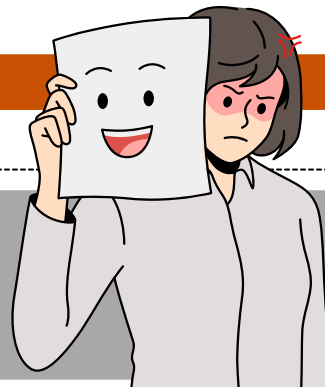
Exemplo: Choveu a semana toda. (Não existe “quem choveu”).



DICA

CONCORDÂNCIA VERBAL V

CONCORDÂNCIA COM
SUJEITO INDETERMINADO



Em frases com sujeito indeterminado, o verbo **pode ficar na 3ª pessoa do plural**, quando **não se identifica quem pratica a ação**.

Exemplo: "Pediram-me que a procurasse."

- Não se sabe quem pediu, por isso o sujeito é indeterminado e o verbo fica no plural.



Quando a **indeterminação do sujeito** é indicada pelo **pronome se**, o verbo fica na **3ª pessoa do singular**.

Exemplo: "Ainda se vivia num mundo de incertezas."

- Nesse caso, o pronome se indetermina o sujeito, e o verbo permanece no singular.



Essa é uma regra importante da concordância verbal em português, e **é aplicada sempre que o sujeito da frase não é definido ou não é importante mencioná-lo** na comunicação.

QUIZ

Qual das alternativas apresentadas justifica a concordância do verbo em destaque no trecho abaixo?

"Muito se discute sobre a relação da nossa galera com o trabalho, o comportamento nas redes sociais e a visão de futuro."

Disponível em: <https://capricho.abril.com.br/identidade/alguem-ja-te-perguntou-como-e-ser-jovem-em-um-mundo-em-colapso/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

- A) Sujeito inexistente (verbo impessoal).
- B) Sujeito indeterminado.
- C) Sujeito simples de núcleo singular.
- D) Sujeito oculto.

No trecho "Muito se discute sobre a relação...", o verbo em destaque é "**discute**". A estrutura "se discute sobre..." indica **sujeito indeterminado**, porque não se informa quem discute. O pronome "**se**" funciona como **índice de indeterminação do sujeito**, e, nesse caso, o **verbo fica na 3ª pessoa do singular**.

- Não é sujeito inexistente, porque **não se trata de verbo impessoal**.
- Também não é sujeito simples, pois "**sobre a relação...**" vem com **preposição** e **não pode ser sujeito da oração**.
- E não é sujeito oculto, porque **não há um sujeito identificável pelo contexto**.

DICA

CONECTIVOS LÓGICOS IV

CONECTIVO "SE ... ENTÃO"
(CONDICIONAL)

É uma estrutura lógica importante para expressar relações de causa e efeito, condição e implicação. Uma sentença composta unida pelo conectivo condicional **só será falsa se a primeira parte (a condição) for verdadeira e a segunda parte (a consequência) for falsa**. Em todos os outros casos, a sentença condicional será verdadeira.



Apenas **quando a condição é verdadeira e a consequência é falsa, a sentença condicional é considerada falsa**.

EXEMPLO:

"Se João é concurseiro, então Maria é psicóloga" só será falsa se sabermos que o antecedente (a primeira parte da sentença) é verdadeiro (ou seja, João é concurseiro) e o consequente (a segunda parte da sentença) é falso (ou seja, Maria não é psicóloga).

Nesse único caso, o valor lógico do conectivo condicional é falso.

ATENÇÃO...

- Se João é concurseiro (verdadeiro) e Maria é psicóloga (verdadeiro), a sentença é verdadeira.
- Se João não é concurseiro (falso), a sentença é verdadeira, independentemente do status de Maria.
- Se João é concurseiro (verdadeiro) e Maria não é psicóloga (falso), a sentença é falsa.

TABELA VERDADE DA CONDIÇÃO "SE...ENTÃO"

SERÁ FALSA QUANDO A PROPOSIÇÃO ANTECEDENTE FOR VERDADEIRA E CONSEQUÊNCIA FOR FALSA.

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

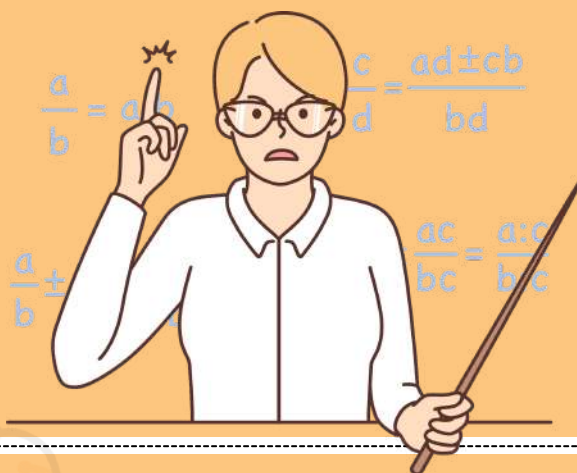


DICA

MATEMÁTICA BÁSICA IV

Na regra de três composta inversa, **algumas grandezas são diretamente proporcionais, enquanto outras são inversamente proporcionais**. Isso significa que, **à medida que uma aumenta, a outra diminui**, e vice-versa.

REGRA DE TRÊS COMPOSTA INVERSA



Julgue o item que se segue, relativo a proporcionalidade, porcentagem e juros.

Considere que uma creche com 250 crianças tenha um estoque de alimentos suficiente para fornecer 4 refeições por dia para cada criança durante 18 dias. Nesse caso, se o número de crianças aumentar para 300 e a quantidade de refeições for reduzida para 3 por dia, então o mesmo estoque de alimentos durará 20 dias.

Gabarito: Certo

COMO FAZEMOS ESSE CÁLCULO?

1 Passo 1 – Calcular o consumo total do estoque original

Temos:

- 250 crianças
- 4 refeições por dia
- 18 dias

O consumo total (em “refeições”) será: $250 \times 4 \times 18$

Vamos calcular:

$$1.250 \times 4 = 1.000$$

$$2.1.000 \times 18 = 18.000$$

- O estoque disponível é equivalente a 18.000 refeições.

2 Passo 2 – Verificar quantos dias duraria para 300 crianças consumindo 3 refeições/dia

Nova situação:

- 300 crianças
- 3 refeições por dia
- duração = x dias

O consumo diário será: $300 \times 3 = 900$ refeições por dia

Agora usamos o estoque total: $\frac{18.000}{900} = 20$

- O estoque duraria **20 dias**.

DICA

REALIDADE ÉTNICA, SOCIAL, HISTÓRICA, GEOGRÁFICA,
CULTURAL, POLÍTICA E ECONÔMICA DO PR

CLIMA E CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DO PARANÁ



O QUE PRECISAMOS SABER?

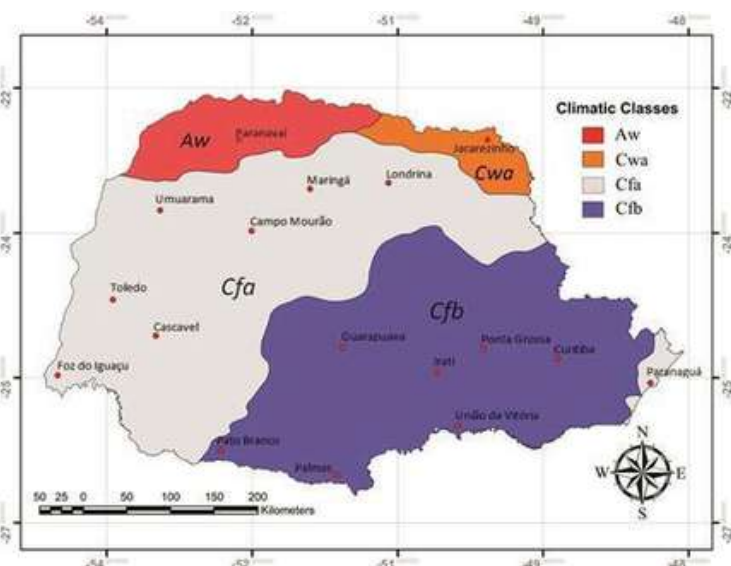
O Paraná apresenta clima predominantemente **subtropical**, influenciado pela latitude, altitude, relevo, massas de ar e proximidade do Oceano Atlântico. As chuvas são geralmente bem distribuídas ao longo do ano, mas existem diferenças regionais de temperatura e precipitação. A banca costuma cobrar principalmente **Cfa, Cfb, geadas e influência da altitude**.

Segundo a classificação climática de **Köppen**, predominam no Paraná os tipos **Cfa e Cfb**, ambos caracterizados pela ausência de estação seca definida. O Cfa apresenta verões mais quentes, enquanto o Cfb possui verões mais amenos. Essas diferenças estão relacionadas especialmente à altitude e à localização das regiões paranaenses.

O **Cfa – subtropical úmido com verão quente** ocorre principalmente nas áreas de menor altitude do **Norte, Oeste, Sudoeste e vale do Rio Paraná**, além de áreas litorâneas. Apresenta temperaturas médias mais elevadas no verão e chuvas distribuídas durante o ano, sem uma estação seca bem definida.

O **Cfb – temperado úmido com verão temperado**, frequentemente tratado no contexto brasileiro como subtropical de verão ameno, predomina nas áreas mais elevadas dos planaltos. É encontrado especialmente em regiões como **Curitiba, Campos Gerais e centro-sul**, onde a altitude favorece temperaturas mais baixas.

A **altitude** é fundamental para explicar as diferenças térmicas dentro do estado. Áreas elevadas, como Curitiba, Campos Gerais e centro-sul, apresentam temperaturas médias menores que regiões de menor altitude do Norte e Oeste. Assim, localidades situadas em latitudes semelhantes podem registrar condições térmicas diferentes.



O clima paranaense sofre influência de diferentes massas de ar. A entrada de **massas de ar frio de origem polar**, principalmente durante o outono e o inverno, provoca quedas acentuadas de temperatura e favorece a ocorrência de geadas. As **frentes frias** também participam da distribuição das chuvas ao longo do ano.

As **geadas** são fenômenos recorrentes no Paraná, especialmente durante o inverno e nas áreas mais elevadas do Sul, Centro-Sul e planaltos. Entretanto, episódios intensos podem atingir outras regiões e causar grandes prejuízos agrícolas, como ocorreu historicamente com as lavouras de café no Norte do estado.

DICA

REALIDADE ÉTNICA, SOCIAL, HISTÓRICA, GEOGRÁFICA,
CULTURAL, POLÍTICA E ECONÔMICA DO PR

HIDROGRAFIA E PRINCIPAIS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO PARANÁ



O QUE PRECISAMOS SABER?

O Paraná possui uma extensa rede hidrográfica, influenciada pelo relevo dos planaltos e pelas elevadas precipitações. A maior parte dos rios paranaenses integra a **Bacia do Rio Paraná**, enquanto uma parcela menor drena diretamente para o **Oceano Atlântico**. A banca costuma cobrar as principais bacias, rios, sentidos de drenagem e aproveitamento hidrelétrico.

O território paranaense é dividido oficialmente em **16 bacias hidrográficas**, utilizadas no planejamento e na gestão dos recursos hídricos. Entre elas destacam-se as bacias dos rios **Paraná, Iguaçu, Ivaí, Piquiri, Tibagi e Paranapanema**, além das bacias hidrográficas localizadas na faixa litorânea.

O **Rio Paraná** percorre a porção oeste do estado e constitui um dos principais cursos d'água da América do Sul. Recebe importantes rios paranaenses e integra a **Bacia do Prata**. Além de sua relevância hidrográfica, possui grande importância para geração de energia, navegação, abastecimento e atividades econômicas.

O **Rio Iguaçu** nasce na região de Curitiba, a partir da confluência dos rios **Iraí e Atuba**, e atravessa o estado em direção ao oeste. É um dos principais rios paranaenses e deságua no Rio Paraná, próximo à fronteira com a Argentina, após percorrer extensa área do território estadual.

O **Rio Ivaí** é formado pela confluência dos rios **Patos e São João**, na região centro-sul, e percorre o território em direção ao noroeste até desaguar no Rio Paraná. Sua bacia possui grande extensão e importância para atividades agrícolas, abastecimento e conservação dos recursos naturais.



O **Rio Piquiri** nasce na região centro-sul do Paraná e percorre o oeste do estado até desembocar no **Rio Paraná**. Sua bacia abrange importantes áreas agropecuárias e apresenta diversos afluentes, desempenhando papel relevante na drenagem do interior paranaense.

O **Rio Tibagi** nasce nos Campos Gerais e percorre o centro-leste e o norte do Paraná até desaguar no **Rio Paranapanema**. Sua bacia abrange municípios importantes, como Ponta Grossa, Telêmaco Borba e Londrina, possuindo relevância ambiental, econômica e para o abastecimento de água.



DICA

SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS

ARQUIVOS



PRINCIPAIS TIPOS DE ARQUIVOS E EXTENSÕES



Categoria	Descrição	Extensões
 Texto e Documentos	Arquivos de escrita e edição	.txt .docx .odt .pdf
 Planilhas e Dados	Dados numéricos e tabelas	.xls .xlsx .csv
 Imagens	Fotos e gráficos	.jpg .png .gif .bmp
 Áudio	Sons e músicas	.mp3 .wav .aac
 Programas e Executáveis	Filmes e gravações	.exe .msi .bat
 Compactados	Agrupamento de arquivos	.zip .rar .7z

Dica prática:

Para exibir extensões ocultas no Windows →

→ Explorador de Arquivos → Exibir → Mostrar → Extensões de nomes de arquivos.

Exemplo prático

Você recebe um arquivo chamado **“musica.mp3”**.

→ Pela extensão **.mp3**, o Windows sabe que é um **arquivo de áudio** e o abre automaticamente com o **reprodutor de mídia**.

Se fosse **“musica.txt”**, seria aberto no Bloco de Notas.

Exemplo prático

Você baixa um arquivo chamado **“planilha” (sem extensão)**.

→ O ícone é uma **folha em branco**, e ao clicar, o Windows pergunta com qual programa abrir.

Se você renomear para **“planilha.xls”**, o ícone muda automaticamente e o arquivo passa a abrir no leitor de planilha(excel).

XLS



DICA

ESTELIONATO DIGITAL (ART. 171, §2º-A, CP)



O QUE É E COMO ENTENDER O ESTELIONATO DIGITAL?

CONCEITO



O estelionato digital é a versão online do crime de estelionato tradicional. Ele ocorre quando o agente **utiliza meios eletrônicos** (redes sociais, aplicativos, sites ou comunicações digitais) **para induzir a vítima ao erro e obter vantagem ilícita**. O estelionato digital é um crime cibernético impróprio, pois já existia antes da internet — apenas mudou o meio utilizado (que agora é eletrônico).



ELEMENTOS DO ESTELIONATO DIGITAL

- ➔ Ato de induzir ou manter a vítima em erro.
- ➔ Uso de meio eletrônico/digital.
- ➔ Vantagem ilícita para o agente.
- ➔ Prejuízo patrimonial para a vítima.



- Golpe do WhatsApp
- Boletos falsos enviados por email/mensagem.
- Sites ou perfis falsos de vendas.
- Phishing pedindo atualização de cadastro.
- Falsos atendentes de banco pedindo token/código.

➔ DICA

➔ Se o crime pode ocorrer sem internet → estelionato comum.

➔ Se depende do meio eletrônico para acontecer → estelionato digital.

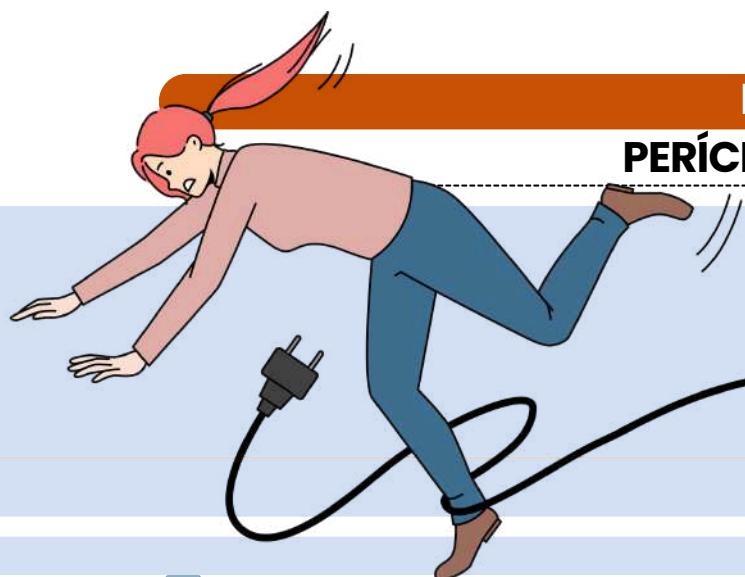
ESTELIONATO DIGITAL X CLÁSSICO

No **estelionato comum**, o engano ocorre *presencialmente*, com o uso direto de mentiras ou artifícios, como no golpe do bilhete premiado. Já no **estelionato digital**, o engano é feito por **meios eletrônicos**, por meio de mensagens, links ou perfis falsos, como golpes por WhatsApp, páginas clonadas e phishing.

O QUE A BANCA COBRA?



- Diferenciar estelionato digital x estelionato comum.
- Saber que não há invasão de sistema (não confundir com Lei 12.737/2012).
- Verificar se o meio eletrônico foi essencial para o golpe.
- Entender que phishing e engenharia social frequentemente geram estelionato digital.



DICA

PERÍCIA E PERITO

LESÕES CAUSADAS POR ENERGIA MECÂNICA III

4 Instrumento Contundente

✚ LESÕES CONTUNDENTES

- **Característica:** Resultado de impacto direto, esmagamento ou compressão.
- **Exemplos:** Taco de beisebol, tijolo, pedra.
- Podem variar de:
 - **Contusões simples** (hematomas leves)
 - Até **fraturas ósseas** ou **lesões internas graves**.

TIPOS DE LESÕES EM RAZÃO DA GRAVIDADE

1 Rubefação

Vermelhidão da pele, causada pelo **aumento do fluxo sanguíneo** para a área afetada.

Causa: Resposta natural do corpo a irritações ou lesões leves.



2 Edema

Inchaço de uma parte do corpo devido ao **acúmulo anormal de líquido** nos tecidos.

Causa: Lesões, inflamação ou outras condições médicas.

3 Escoriação

Lesão superficial na pele, geralmente causada por atrito ou raspagem da camada superior da pele.

Causa: Ferimentos menores, sem sangramento profundo.

4 Equimose

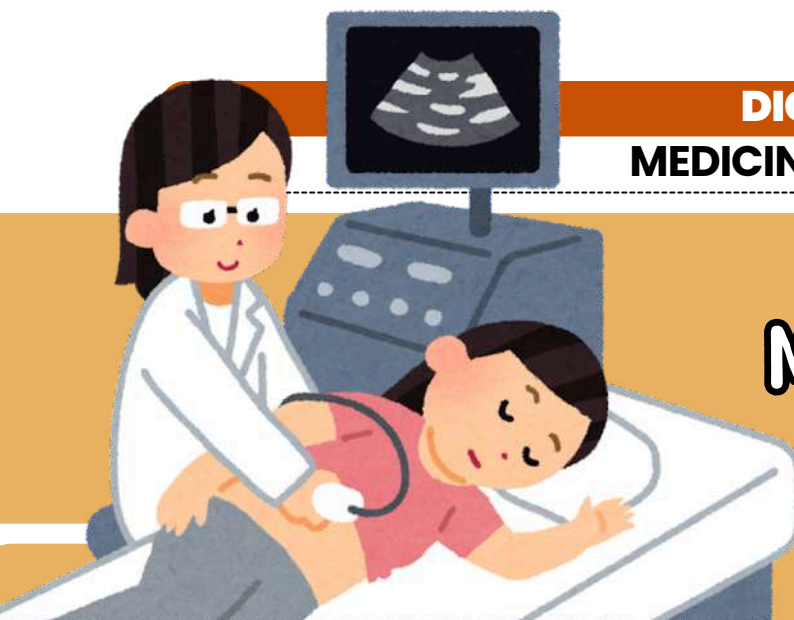
Manchas **roxas** ou **azuladas** na pele, resultantes do **rompimento de pequenos vasos sanguíneos**.

Causa: Golpe ou trauma.



Espectro de Legrand de Saulle





DICA MEDICINA LEGAL

VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER E A ATUAÇÃO DA PERÍCIA MÉDICO-LEGAL



Atuação da perícia médico-legal

Função principal: Comprovar a **materialidade da violência**



PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES DO PERITO

- ✓ Exame de **corpo de delito (direto ou indireto)**
- ✓ **Identificação e descrição das lesões**
- ✓ **Avaliação da gravidade do dano**
- ✓ Estabelecimento do **nexo causal**
- ✓ Produção do **laudo pericial**



PROVAS MÉDICO-LEGAIS ACEITAS

- Laudos e prontuários médicos
- Exames de imagem
- Fotografias das lesões
- Relatórios de atendimento



LEI MARIA DA PENHA



Laudos e prontuários podem substituir o exame direto, se necessário



CARACTERÍSTICAS COMUNS DAS LESÕES

- Lesões em **face, pescoço, tronco, membros superiores**
- Marcas de **defesa** (antebraços, mãos)
- Lesões em **diferentes estágios de cicatrização**
- Associação com **violência psicológica**



A perícia é essencial para **provar materialidade**, mas a **palavra da vítima tem relevância**, especialmente em **crimes praticados sem testemunhas**.



VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NÃO EXIGE COABITAÇÃO

DICA

HISTÓRIA DA CRIMINOLOGIA



ESCOLAS CRIMINOLÓGICAS I

1 Escola Clássica

Ideia principal: O homem tem livre-arbítrio e é responsável por suas ações.

Influência: Ideias iluministas 💡.

Principais representantes: Cesare Beccaria, Francesco Carrara e Giovanni Carmignani.

Princípios fundamentais:

- O crime é uma **infração jurídica**, não apenas uma ação.
- **Pena = Retribuição Moral**, com caráter **rápido** e **severo**.
- **Método lógico-dedutivo**.

💡 **EXEMPLO PRÁTICO:** "SE VOCÊ ESCOLHE INFRINGIR A LEI, DEVE ARCAR COM AS CONSEQUÊNCIAS PORQUE É RACIONAL E SABIA O QUE FAZIA."

2 Escola Positiva

Ideia principal: O crime é fruto de fatores biológicos, sociais e ambientais.

Influência: Iluminismo e estudos empíricos.

Grandes nomes:

- **Cesare Lombroso:** Pai da fase **antropológica**.
- **Enrico Ferri:** Fase **sociológica**.
- **Rafael Garófalo:** Fase **jurídica**.

Princípios fundamentais:

- O criminoso pode ser **influenciado** pelo **determinismo biológico** 🧬 ("nasce criminoso").
- A pena tem como objetivo a **defesa social** 🛡️.
- **Método indutivo** e **experimental**.

💡 **EXEMPLO PRÁTICO:** ESTUDOS QUE ANALISAM O IMPACTO DA POBREZA E DESIGUALDADE NA CRIMINALIDADE.



DICA

SOCIOLOGIA CRIMINAL

TEORIAS DO
CONSENSO III



→ A sociologia criminal utiliza **modelos teóricos** para entender as **causas** e **reações ao crime**, organizando a sociedade em camadas e explorando diferentes perspectivas, como as teorias do consenso e do conflito.

CAMADAS DA SOCIEDADE E MODOS DE ADAPTAÇÃO

A **sociedade** é dividida em **cinco camadas**, dependendo da **aceitação** ou **rejeição** de **metas culturais** e **meios institucionalizados**:

MODOS DE ADAPTAÇÃO	METAS CULTURAIS	MEIOS INSTITUCIONALIZADOS	DESCRIÇÃO
Conformidade	Aceita	Aceita	Vivem em harmonia com as normas sociais.
Inovação (criminosa)	Aceita	Não aceita	Buscam metas culturais por meios ilegais.
Ritualismo	Não aceita	Aceita	Vivem de forma rotineira, sem buscar metas culturais.
Evasão/Retraimento	Renúncia	Renúncia	Marginalizados, como moradores de rua.
Rebelião (criminosa)	Não aceita	Não aceita	Rejeitam metas e meios; agem contra a ordem social.



DICA

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

ORGANIZAÇÃO E AUTONOMIA DOS MUNICÍPIOS



O QUE PRECISAMOS SABER?

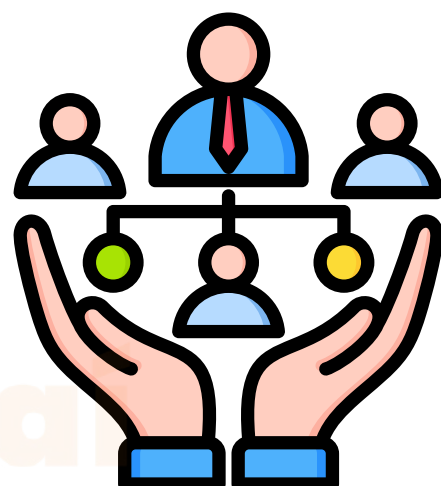
Os Municípios do Paraná possuem **autonomia**, nos termos previstos pela Constituição Federal e pela Constituição Estadual. Sua organização ocorre por meio de **Lei Orgânica**, votada pela Câmara Municipal, observados os princípios constitucionais aplicáveis.

O Município rege-se por **Lei Orgânica**, votada em dois turnos, com interstício mínimo de dez dias e aprovada por **dois terços dos membros da Câmara Municipal**. A Lei Orgânica deve respeitar os princípios estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do Estado.

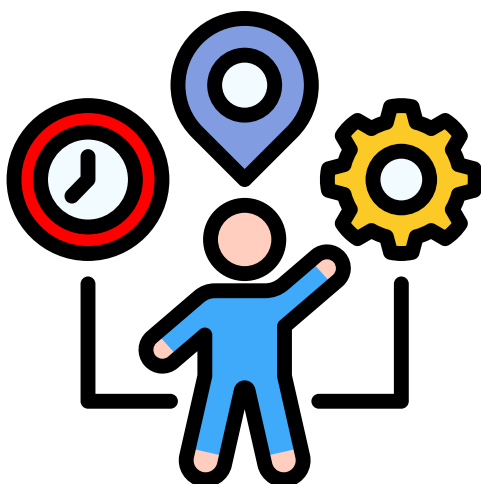


O governo municipal é exercido pelos **Poderes Legislativo e Executivo**, independentes e harmônicos entre si. O Poder Legislativo é exercido pela Câmara Municipal e o Executivo pelo Prefeito, auxiliado pelos órgãos da administração municipal.

A eleição do **Prefeito, Vice-Prefeito e Vereadores** ocorre mediante pleito direto e simultâneo em todo o País. O mandato é de **quatro anos**, observadas as regras constitucionais relativas à eleição e à posse.



Compete aos Municípios legislar sobre **assuntos de interesse local** e complementar a legislação federal e estadual no que couber. Também podem instituir e arrecadar os tributos de sua competência, aplicar suas rendas e organizar e prestar os serviços públicos de interesse local.



Os Municípios podem **criar, organizar e suprimir distritos**, observada a legislação estadual. Também lhes compete organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluindo o transporte coletivo, que possui caráter essencial.

Os Municípios podem criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual. Também lhes compete organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluindo o **transporte coletivo**, que possui caráter essencial.

DICA

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO PARANÁ – ORGANIZAÇÃO E COMPETÊNCIAS



O QUE PRECISAMOS SABER?

O Poder Judiciário do Estado é exercido pelos órgãos previstos na Constituição Estadual, com destaque para o **Tribunal de Justiça, os Tribunais do Júri, os Juízes de Direito, os Juízes Substitutos, os Juizados Especiais e os Juízes de Paz**. A Constituição também assegura autonomia administrativa e financeira ao Poder Judiciário.

Integram o Poder Judiciário estadual o **Tribunal de Justiça, os Tribunais do Júri, os Juízes de Direito, os Juízes Substitutos, os Juizados Especiais e os Juízes de Paz**. Outros órgãos podem ser instituídos por lei, observadas as disposições constitucionais.

O **Tribunal de Justiça**, com sede na Capital e jurisdição em todo o território do Estado, é o órgão máximo do Poder Judiciário estadual. Sua composição e organização devem observar as regras estabelecidas pela Constituição e pela legislação pertinente.

Ao Poder Judiciário é assegurada **autonomia administrativa e financeira**. O Tribunal de Justiça elabora sua proposta orçamentária dentro dos limites estipulados conjuntamente com os demais Poderes na Lei de Diretrizes Orçamentárias.



Compete privativamente ao Tribunal de Justiça **eleger seus órgãos diretivos, elaborar seu Regimento Interno, organizar suas secretarias e serviços auxiliares e os dos juízos que lhe forem vinculados**, além de exercer outras atribuições previstas constitucionalmente.



O Tribunal de Justiça pode propor ao Poder Legislativo, observadas as disposições constitucionais, alterações na **organização e divisão judiciárias**, bem como matérias relacionadas à criação e extinção de cargos e à remuneração de seus serviços auxiliares e dos juízos que lhe forem vinculados.

O **Tribunal de Justiça é o órgão máximo do Poder Judiciário estadual**, possui sede na Capital e jurisdição em todo o Estado. Atenção também à **autonomia administrativa e financeira do Judiciário** e às competências privativas do Tribunal relacionadas à sua organização e funcionamento.

DICA

CONVENÇÃO AMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CADH)



COMISSÃO
INTERAMERICANA DE
DIREITOS HUMANOS

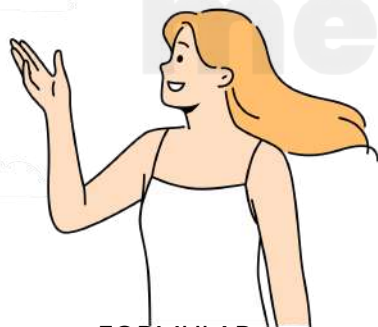


Composição da Comissão: A Comissão é formada por **7 membros**, com autoridade moral e saber em direitos humanos.



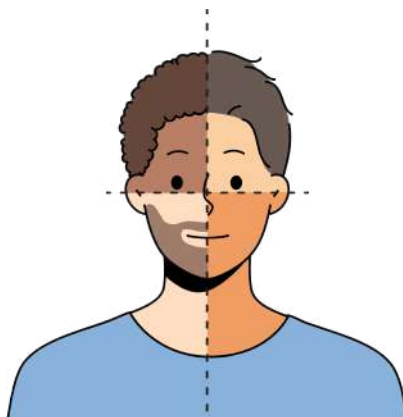
Processo de Eleição: Os membros são **eleitos** pela Assembleia-Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA) e devem ser de **diferentes países**.

Função principal: Promover a observância e defesa dos direitos humanos nas Américas.



FORMULAR
RECOMENDAÇÕES AOS
GOVERNOS PARA
MELHORAR AS **LEIS** E
GARANTIR **RESPEITO** AOS
DIREITOS HUMANOS.

ELABORAR **RELATÓRIOS E**
ESTUDOS, ALÉM DE
FORNECER
ASSESSORAMENTO
SOBRE QUESTÕES DE
DIREITOS HUMANOS.



ESTIMULAR A
CONSCIENTIZAÇÃO
SOBRE **DIREITOS**
HUMANOS.

Qualquer pessoa ou grupo pode apresentar petições à Comissão sobre violação de direitos humanos.

Para que uma petição seja aceita, deve atender a certos critérios:

- Recursos **internos esgotados**.
- Petição apresentada dentro de **6 meses** após a decisão final.
- A matéria não deve estar **pendente** em outro **processo internacional**.

OS ESTADOS PODEM **RECONHECER A COMPETÊNCIA DA COMISSÃO** PARA INVESTIGAR **VIOLAÇÕES** POR OUTROS ESTADOS.

DICA

CONVENÇÃO AMERICANA SOBRE DIREITOS HUMANOS – PACTO DE SÃO JOSÉ DA COSTA RICA – DECRETO Nº 678/1992

PACTO DE SÃO JOSÉ DA COSTA RICA – DECRETO Nº 678/1992

Vamos falar sobre o famoso Pacto de São José da Costa Rica? Ele é uma **referência** quando o assunto é **Direitos Humanos** e já faz parte do **nosso ordenamento** desde 1992.

○ **Brasil se compromete a cumprir a Convenção inteira**, sem tirar nem pôr.



Parte I – Deveres dos Estados e Direitos Protegidos

- **Capítulo I: Deveres Básicos**
- ✨ **Artigo 1:** Os Estados devem **garantir** os **direitos** de todos, **sem discriminação**. Ou seja, vale para todos: independente de raça, cor, sexo, religião, e por aí vai!
- ✨ **Artigo 2:** Se os direitos ainda não estão garantidos por leis locais, bora criar ou ajustar as normas!

Capítulo II: Direitos Cíveis e Políticos

✨ **Artigo 3:** Direito ao **reconhecimento** da **personalidade jurídica**. Afinal, todo ser humano merece ser visto como tal!

✨ **Artigo 4:** O direito à **vida** é essencial e protegido desde a concepção. Detalhes:

- A **pena de morte**? Só em casos gravíssimos e conforme a lei vigente na época do crime.
- Proibida para **menores** de **18**, **maiores** de **70** anos e **grávidas**.

💡 AQUI, A **PRESERVAÇÃO DA VIDA É REGRA**, E A **PENA DE MORTE É EXCEÇÃO**, APLICADA COM MUITAS RESTRIÇÕES.

✨ **Artigo 5:** Direito à integridade física, psíquica e moral:

- Nada de tortura!
- Processados e condenados devem ficar separados, e menores não podem ser misturados com adultos.

✨ **Artigo 6:** Sem chance para escravidão ou trabalhos forçados. Porém, existem **exceções** que **não violam a dignidade**, como:

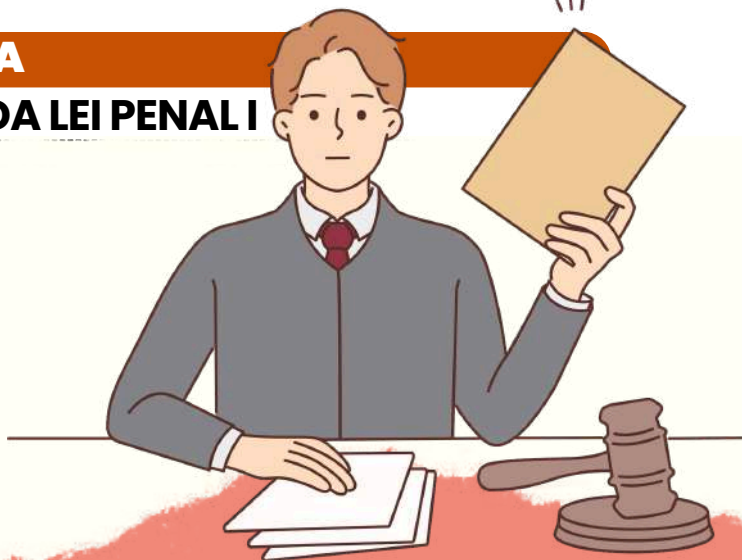
- Trabalhos impostos por **sentença judicial**.
- **Serviço militar** (ou alternativa civil).
- Serviços em **situações de emergência** (tipo desastres naturais).



DICA

APLICAÇÃO DA LEI PENAL I

LEI PENAL NO TEMPO



ENTENDA A APLICAÇÃO DA LEI PENAL NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO



A lei penal brasileira estipula que **nenhum crime será punível se não estiver previsto anteriormente em lei.**

- Contudo, ao contrário da **lei processual penal**, que se aplica imediatamente quando alterada, a nova legislação penal que favoreça o agente pode ser aplicada retroativamente, inclusive em casos já julgados e com sentença condenatória transitada em julgado.



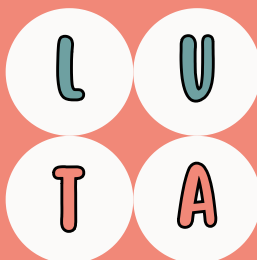
Observação importante sobre a Constituição - Artigo 5º, XL da CF: **a lei penal não retroagirá, exceto para favorecer o réu.**



TEMPO DO CRIME

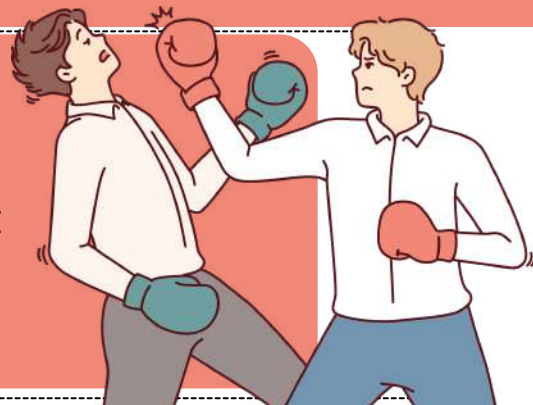
APLICAÇÃO DA LEI PENAL

- De acordo com o artigo 4º do CP, a **lei penal aplicável é a que estava em vigor no momento da ação ou omissão.**
- No Direito Penal, **utiliza-se a teoria da atividade**, considerando o crime como praticado no instante em que o agente executa a conduta, o que ocorre após o início da ação.



MNEMÔNICO

LUGAR = UBIQUIDADE
TEMPO = ATIVIDADE



DICA ILICITUDE I

EXCLUDENTE DE ILICITUDE



COMPREENDENDO A ANTIJURIDICIDADE NO CONTEXTO JURÍDICO

A Antijuridicidade é a **relação conflituosa entre o fato e as disposições legais**. Isso significa que, além de o crime ser caracterizado como típico, é preciso que esteja em desacordo com os bens jurídicos defendidos pelo ordenamento jurídico.

EXCLUSÃO DA ILICITUDE NO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO

O Código Penal prevê a **exclusão da ilicitude em determinados casos**, resultando na isenção da responsabilidade penal do agente. As causas podem ser genéricas ou específicas, vamos ver?

- **Causas Genéricas** - encontradas na parte geral do Código Penal (artigo 23) - **podem ser aplicadas a qualquer infração penal**. Elas incluem **estado de necessidade, legítima defesa, estrito cumprimento do dever legal e exercício regular do direito**.

É necessário que a conduta praticada se enquadre no tipo penal descrito na norma jurídica.

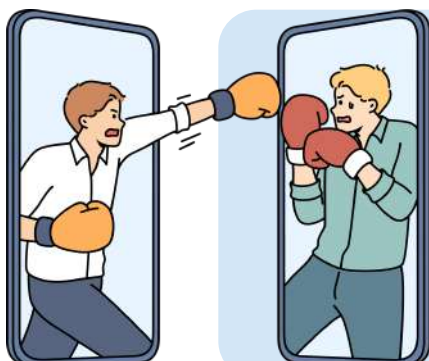
- **Causas Específicas** - como o próprio nome sugere - estão previstas na parte especial do Código Penal e **se aplicam a infrações penais específicas**. As causas específicas são descritas pela norma penal de maneira explícita, e incluem casos como **aborto, injúria e difamação, constrangimento ilegal, violação de domicílio e furto de coisa comum**.



MNEMÔNICO

Bruce LEEE

Legítima defesa;
Estado de necessidade;
Exercício regular do direito;
Estrito cumprimento do dever legal.



DICA

LEI DE ABUSO DE AUTORIDADE – LEI Nº 13.869/2019



SUJEITOS DO CRIME

quem pode ser sujeito ativo do crime de abuso de autoridade?

→ Qualquer **agente público**, abrangendo uma ampla gama de pessoas que exerçam **atividades vinculadas ao poder público**, como:

1. Servidores **públicos** e **militares**, ou pessoas equiparadas a eles.
2. Membros dos Poderes **Legislativo, Executivo e Judiciário**.
3. Membros do **Ministério Público**.
4. Membros de **tribunais** ou **conselhos** de **contas**.

Crimes de mão própria: Isso significa que **apenas pessoas que possuem vínculo com o poder público** (agentes estatais) podem **praticar o crime de abuso de autoridade**, excluindo particulares que não têm qualquer relação com a administração pública.



→ A lei adota uma **definição ampla de agente público**, que inclui aqueles que exercem **função pública** ainda que **temporariamente, sem remuneração** ou **em caráter excepcional**, por meio de eleição, nomeação, contratação, ou qualquer forma de investidura.

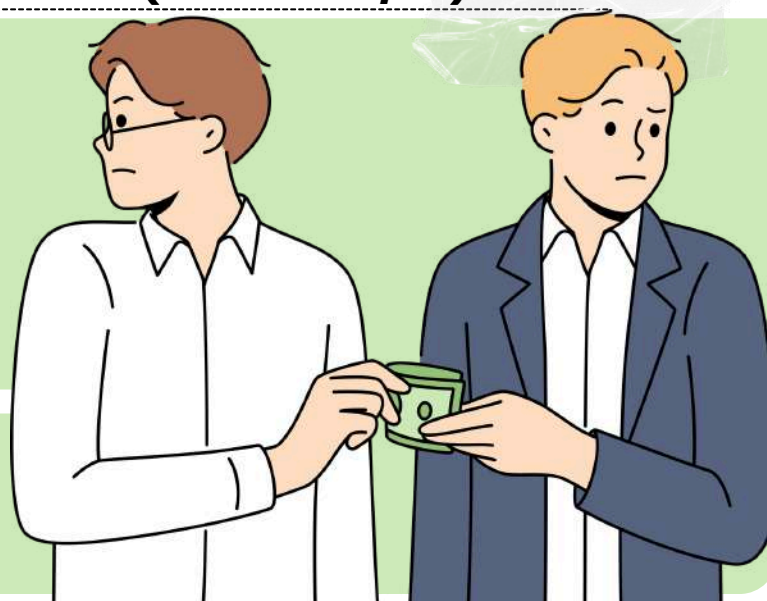
CRIMES DE ABUSO DE AUTORIDADE PRATICADOS POR MILITARES SERÃO JULGADOS PELA **JUSTIÇA MILITAR**, QUE É COMPETENTE PARA QUESTÕES ENVOLVENDO ESSES AGENTES.



DICA

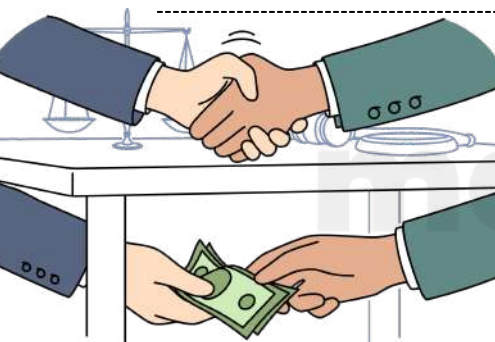
CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO (LEI Nº 9.613/98) I

CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO



→ A lavagem de dinheiro envolve a ação de **conferir uma aparência de legalidade a bens, direitos ou valores originados de uma infração penal.**

→ O agente, por meio dessa prática, **esconde ou disfarça a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade** desses bens, direitos ou valores provenientes de atividades criminosas.



O termo "lavagem de dinheiro" surgiu do direito norte-americano (money laundering) por volta de 1920, referindo-se aos **mafiosos que usavam lavanderias como fachada para legalizar o dinheiro obtido de atividades ilícitas.**

- Em outros países como Portugal e Espanha, é comum o uso da expressão "branqueamento de capitais".

Etapas da lavagem de dinheiro:

Fase da colocação (placement):

Introdução do dinheiro ilegal no sistema financeiro, incluindo técnicas como smurfing, que envolve múltiplos depósitos fracionados para ocultar grandes somas.

Fase da dissimulação/mascaramento (layering):

Realização de negócios ou movimentações financeiras complexas para dificultar o rastreamento dos valores ilícitos.

Fase da Integração (integration):

Incorporação dos bens ao sistema econômico.

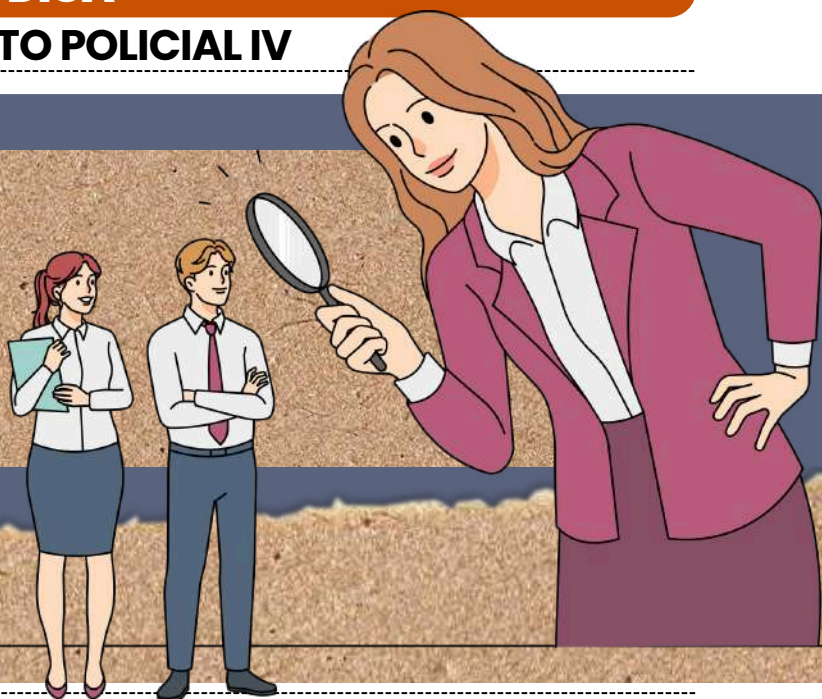


NÃO É NECESSÁRIO COMPLETAR TODAS AS FASES PARA QUE O CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO SEJA CONFIGURADO.

DICA

INQUÉRITO POLICIAL IV

PROCEDIMENTO DO
INQUÉRITO POLICIAL



ENTENDENDO O PROCEDIMENTO DO INQUÉRITO POLICIAL NO BRASIL

O procedimento do inquérito policial é regulamentado pelos artigos 4º ao 23 do CPP, e **tem início com a instauração do procedimento pela autoridade policial**, que pode ser um delegado de polícia ou outra autoridade com poderes de polícia judiciária. As fases do inquérito policial são as seguintes:



ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

- A **portaria** é utilizada para **instaurar o inquérito policial** e **deve descrever o fato investigado, indícios de autoria e materialidade, e as diligências** a serem realizadas.
- A autoridade policial **deve realizar diligências investigatórias**, como coletar elementos de prova e interrogar suspeitos.

- Os passos a serem seguidos após as diligências da autoridade policial incluem a **elaboração de um relatório final, o envio deste relatório ao Ministério Público** para avaliação e, se houver elementos suficientes, o oferecimento de denúncia diretamente ao Poder Judiciário.
- Caso contrário, **o Ministério Público pode solicitar o arquivamento do inquérito policial**.



SÚMULA Nº 524 DO STF: SE UM INQUÉRITO POLICIAL FOR ARQUIVADO POR ORDEM DO JUIZ, A PEDIDO DO PROMOTOR DE JUSTIÇA, **NÃO É POSSÍVEL INICIAR UMA AÇÃO PENAL SEM NOVAS PROVAS.**



DICA

DAS PRISÕES II

ESPÉCIES DE PRISÃO
EM FLAGRANTE I



• PRISÃO EM FLAGRANTE PRÓPRIO:

ocorre quando o **agente é capturado no momento da prática da infração penal ou logo após**, sendo a forma mais comum de prisão em flagrante. O Artigo 302 do CPP prevê isso nos incisos I e II.

• PRISÃO EM FLAGRANTE IMPRÓPRIO OU QUASE FLAGRANTE:

acontece quando o **agente é perseguido e alcançado logo após a prática da infração penal**, sendo considerado "**quase flagrante**", uma vez que não foi realizado no momento exato do delito. O Artigo 302 do CPP prevê isso no inciso III.

• PRISÃO EM FLAGRANTE PRESUMIDO:

ocorre quando o **agente é encontrado com instrumentos, armas, objetos ou papéis que façam presumir ser ele o autor da infração penal**. O Artigo 302 do CPP prevê isso no inciso IV.

• PRISÃO EM FLAGRANTE ESPERADO:

é realizada quando a **autoridade policial ou o Ministério Público, com base em informações prévias, aguardam a prática da infração penal para realizar a prisão em flagrante**.

O **PLANEJAMENTO PRÉVIO** É UMA CARACTERÍSTICA DESSA MODALIDADE DE PRISÃO EM FLAGRANTE. POR EXEMPLO, QUANDO O AGENTE POLICIAL FICA EM OBSERVAÇÃO, APÓS RECEBER UMA DENÚNCIA.



DICA

REMÉDIOS CONSTITUCIONAIS – PARTE VI

LXXII – conceder-se-á "habeas-data":

- a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;
- b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

Previsão constitucional: Art. 5º, LXXII, CF.



HABEAS DATA

"Remédio constitucional" cujo objetivo é **assegurar o direito à informação e à intimidade**.

Ação **gratuita**. No entanto, **é imprescindível** a assistência advocatícia para que essa ação seja impetrada.



O habeas data pode ser usado para **obter dados** em bancos de dados públicos, como a Receita Federal, ou privados, mas de caráter público, como os de serviços de proteção ao crédito – popularmente conhecidos como SPC – ou os cadastros de consumidores.

Permite que o cidadão em questão, identificado legalmente como impetrante, **tenha acesso às informações contidas nos bancos de dados governamentais** em seu nome, bem como **solicitar que essas informações sejam corrigidas ou retificadas**.

Não se esqueça!

Qualquer indivíduo, seja pessoa física ou jurídica, de nacionalidade brasileira ou estrangeira, **tem o direito de entrar com um habeas data**. Este é um tipo de ação estritamente pessoal, que **não pode ser utilizada para obter acesso a informações pertencentes a terceiros**.





DICA

DIREITOS POLÍTICOS – PARTE VII

CAPACIDADE ELEITORAL PASSIVA

A **capacidade eleitoral passiva** refere-se ao **direito de ser votado e ser elegível para cargos públicos**. Para que um indivíduo possa **adquirir a capacidade eleitoral passiva**, é **necessário que ele atenda aos requisitos estipulados pela Constituição** para a elegibilidade, além de **não se enquadrar em nenhuma das circunstâncias de inelegibilidade**, que são situações que impedem o exercício da capacidade eleitoral passiva.

Vamos ver quais são os requisitos de elegibilidade?

SÃO CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Esses incisos costumam ser cobrados em sua literalidade. Memorize-o!

§ 3º - São condições de elegibilidade, na forma da lei:

- I - a nacionalidade brasileira;
- II - o pleno exercício dos direitos políticos;
- III - o alistamento eleitoral;
- IV - o domicílio eleitoral na circunscrição;
- V - a filiação partidária;
- VI - a idade mínima de:

35

TRINTA E CINCO ANOS

para Presidente e Vice-Presidente da República e Senador;

30

TRINTA ANOS

para Governador e Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal;

21

VINTE E UM ANOS

Deputado Federal, Deputado Estadual ou Distrital, Prefeito, Vice Prefeito e juiz de paz;

18

DEZOITO ANOS

para Vereador.

Previsão constitucional: Art.14, §3º, CF.

LEMBRE-SE!



A elegibilidade **somente será possível pelo cumprimento cumulativo de todos os requisitos** acima relacionados.

DICA

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA II



A organização administrativa **refere-se à estruturação e ao funcionamento das entidades e órgãos que compõem a administração pública** em todos os níveis (federal, estadual, municipal).

A organização administrativa busca estabelecer uma **divisão de responsabilidades, funções e competências** de forma a garantir a eficiência, eficácia e legalidade na prestação de serviços públicos e na execução das políticas governamentais.

ADMINISTRAÇÃO DIRETA



A administração direta é composta **pelos órgãos e entidades que fazem parte da estrutura central do governo ou da administração centralizada**. Isso inclui os **ministérios, secretarias de estado, departamentos e repartições públicas**. Esses órgãos **estão diretamente subordinados ao Poder Executivo**, geralmente representado pelo presidente, governador ou prefeito, dependendo do nível de governo.

A administração **direta possui uma relação mais próxima com o chefe do poder executivo e é responsável pela execução direta das atividades e serviços públicos**. Ela é mais flexível em termos de gestão, pois as decisões são tomadas de forma mais centralizada e ágil.

ADMINISTRAÇÃO INDIRETA



A administração indireta é **composta por entidades que possuem personalidade jurídica própria e atuam de forma autônoma**, embora vinculadas ao Estado. Essas entidades foram criadas para descentralizar a execução de determinados serviços públicos, permitindo uma gestão mais especializada e flexível. A administração indireta é, muitas vezes, **utilizada para setores que exigem uma abordagem mais empresarial ou técnica**.

Em resumo, lembre-se das **principais diferenças**:

A **administração pública direta** é constituída pelos **órgãos diretamente subordinados** ao chefe do poder executivo



Enquanto a **administração pública indireta** envolve **entidades com personalidade jurídica própria** que atuam de forma descentralizada e mais especializada.



DICA

ATRIBUTOS

Os atributos do ato administrativo são características essenciais que **definem a natureza e os efeitos jurídicos** desses atos.

4

Existem **quatro atributos principais** que são geralmente atribuídos aos atos administrativos:

Presunção de Legitimidade

Esse atributo estabelece que os atos administrativos são considerados válidos e legais até que se prove o contrário. Isso significa que, quando um ato é emitido por uma autoridade competente, ele é presumido como correto e em conformidade com a lei, e cabe àqueles que contestam sua validade demonstrar o contrário.

Autoexecutoriedade

Alguns atos administrativos possuem o atributo da autoexecutoriedade, o que significa que a administração pública pode executar diretamente as medidas neles estabelecidas, sem a necessidade de autorização judicial prévia. Isso é frequentemente visto em multas de trânsito, embargos administrativos, entre outros.

Tipicidade

Esse atributo refere-se ao fato de que os atos administrativos são regidos por regras e padrões estabelecidos na legislação ou regulamentação. Eles devem se enquadrar em categorias específicas e seguir critérios predefinidos para serem considerados válidos.

Imperatividade

A imperatividade se refere à força coercitiva dos atos administrativos. Eles têm o poder de impor obrigações, restrições ou determinações aos destinatários, que são legalmente obrigados a cumprir as disposições do ato.

mnemônico
PATI

Presunção de Legitimidade
Autoexecutoriedade
Tipicidade
Imperatividade



Além desses quatro atributos principais, outros atributos menores também podem ser considerados, dependendo do contexto e das características do ato administrativo em questão. Esses atributos fornecem a base para a compreensão das características distintas e do impacto legal dos atos administrativos.

→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)

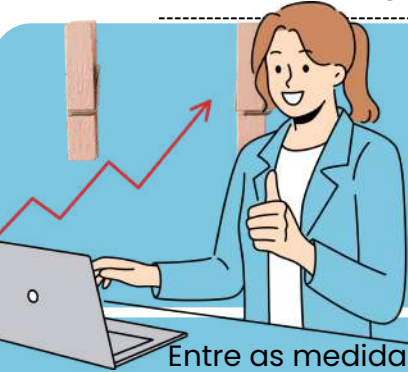


AGENTE

memoriza.ai

DICA

MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL (MEDIDAS DESCRITIVAS)



MÉDIA PONDERADA

o que é isso?

Entre as medidas centrais, a mais utilizada é a média. Existem vários tipos de média, mas as mais comuns são a **média aritmética simples** e a **média aritmética ponderada**.

Na média aritmética ponderada, são atribuídos **pesos** para cada um dos valores. Quanto **maior for o peso**, maior será a **influência daquele determinado dado** no valor da média aritmética ponderada.

Para calcular a média aritmética ponderada, utilizamos a fórmula:

$$\bar{x} = \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + p_3 \cdot x_3 + \dots + p_n \cdot x_n}{p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n}$$

Para calcular a média ponderada, calculamos o **produto de cada valor por seu respectivo peso** e, depois, calculamos a soma entre esses produtos e dividimos pela soma dos pesos.

- ✓ $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n \longrightarrow$ Pesos
- ✓ $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n \longrightarrow$ Valores do conjunto

EXEMPLO NA PRÁTICA:

Durante uma seleção de professores, a prova era dividida em algumas etapas, e cada uma delas tinha um peso. O candidato vencedor seria o que alcançasse maior nota. Vamos encontrar, então, o candidato que possui maior média.



Prova de língua estrangeira $\rightarrow$ **peso 1**
 Prova prática $\rightarrow$ **peso 2**
 Prova específica da área $\rightarrow$ **peso 3**
 Análise de currículo $\rightarrow$ **peso 4**



✓ OS CANDIDATOS ARMANDO E BELCHIOR TIVERAM AS SEGUINTES NOTAS:

CRITÉRIOS	AMANDO	BELCHIOR
LÍNGUA ESTRANGEIRA	10	6
PROVA PRÁTICA	9	7
PROVA ESPECÍFICA	8	8
ANÁLISE DE CURRÍCULO	7	10

Então, calcularemos as médias:

$$\bar{x}_A = \frac{1 \cdot 10 + 2 \cdot 9 + 3 \cdot 8 + 4 \cdot 7}{1 + 2 + 3 + 4}$$

$$\bar{x}_A = \frac{10 + 18 + 24 + 28}{10}$$

$$\bar{x}_A = \frac{80}{10}$$

$$\bar{x}_A = 8,0$$

$$\bar{x}_B = \frac{1 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 8 + 4 \cdot 10}{1 + 2 + 3 + 4}$$

$$\bar{x}_B = \frac{6 + 14 + 24 + 40}{10}$$

$$\bar{x}_B = \frac{84}{10}$$

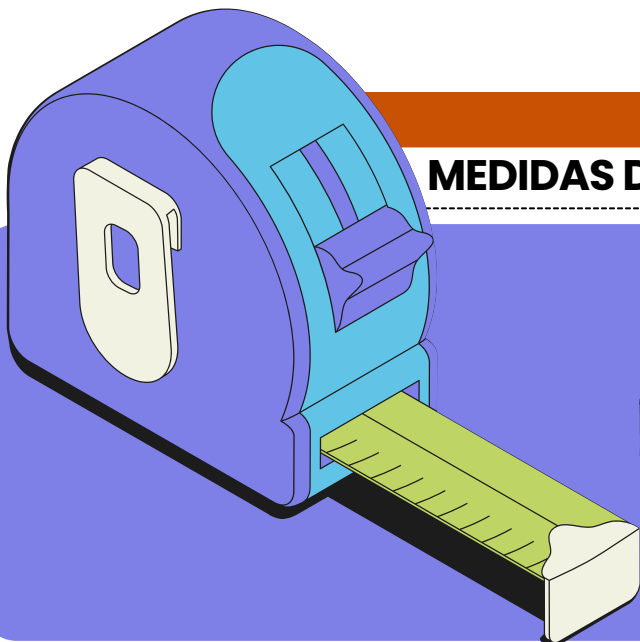
$$\bar{x}_B = 8,4$$

O CANDIDATO QUE POSSUI **MAIOR MÉDIA** É O BELCHIOR, LOGO ELE SERÁ CONTRATADO.



DICA

MEDIDAS DESCRITIVAS (DISPERSÃO)



MEDIDAS DE DISPERSÃO

o que é isso?

Medidas de dispersão são parâmetros estatísticos usados para determinar o **grau de variabilidade dos dados de um conjunto de valores**.

A utilização desses parâmetros tornam a análise de uma amostra mais confiável, visto que as **variáveis de tendência central** (média, mediana, moda) muitas vezes escondem a homogeneidade ou não dos dados.

POR EXEMPLO

- Vamos considerar que um animador de festas infantis selecione as atividades de acordo com a **média das idades das crianças convidadas** para uma festa.
- Vamos considerar as idades de dois grupos de crianças que irão participar de duas festas diferentes:

- **Festa A:** 1 ano, 2 anos, 2 anos, 12 anos, 12 anos e 13 anos
- **Festa B:** 5 anos, 6 anos, 7 anos, 7 anos, 8 anos e 9 anos

Em ambos os casos, a **média é igual a 7 anos** de idade. Entretanto, ao observar as idades dos participantes podemos admitir que as atividades escolhidas sejam iguais?

- Portanto, neste exemplo, a **média não é uma medida eficiente**, pois não indica o **grau de dispersão dos dados**.

AS MEDIDAS DE DISPERSÃO MAIS USADAS SÃO: **AMPLITUDE, VARIÂNCIA, DESVIO PADRÃO E COEFICIENTE DE VARIAÇÃO.**



DICA

MEDIDAS DESCRITIVAS (DISPERSÃO)

DESVIO PADRÃO

o que é isso?

O desvio padrão é definido como a raiz quadrada da variância. Desta forma, a unidade de medida do desvio padrão será a mesma da unidade de medida dos dados, o que não acontece com a variância.

Assim, o desvio padrão é encontrado fazendo-se:

$$DP = \sqrt{V}$$

- ✓ Quando todos os valores de uma amostra são iguais, o desvio padrão é igual a 0. Sendo que, quanto mais próximo de 0, menor é a dispersão dos dados.

EXEMPLO:

- ✓ Considerando ainda o exemplo anterior, vamos calcular o desvio padrão para as duas situações:

$$\left\{ \begin{array}{l} DP_a = \sqrt{28,67} = 5,35 \text{ anos} \\ DP_b = \sqrt{1,67} = 1,29 \text{ anos} \end{array} \right.$$

FESTA A - DADOS: 1 ANO, 2 ANOS, 2 ANOS, 12 ANOS, 12 ANOS E 13 ANOS

FESTA B - DADOS: 5 ANOS, 6 ANOS, 7 ANOS, 7 ANOS, 8 ANOS E 9 ANOS

Agora, sabemos que a variação das idades do primeiro grupo em relação a média é de aproximadamente **5 anos**, enquanto que a do **segundo grupo é de apenas 1 ano**.

DICA

CONCEITOS BÁSICOS DA CONTABILIDADE III



QUALIDADES DOS BENS
E DIREITOS

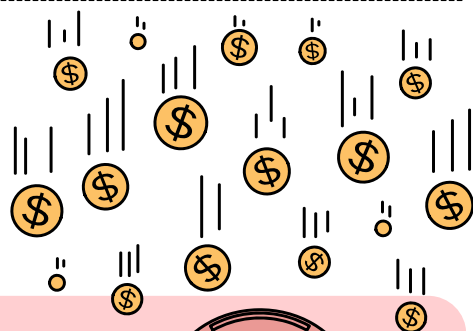
ENTENDENDO AS QUALIDADES DOS BENS E DIREITOS NA CONTABILIDADE GERAL

- Para entender a contabilidade geral, é fundamental compreender as qualidades dos bens e direitos. Cada um possui características que os diferenciam, conforme descrito abaixo:

- **Tangíveis** – são bens que possuem corpo e matéria;
- **Intangíveis** – são bens incorpóreos;
- **Onerados** – são bens e direitos que podem ser usados como garantia ou exigem pagamento;
- **Não onerados** – são bens e direitos que não podem ser usados como garantia ou não exigem pagamento;
- **Adquiridos** – são bens e direitos comprados à vista ou a prazo;
- **Formados** – foram criados pela empresa (por exemplo, a marca);
- **Produzidos** – são bens industrializados (por exemplo, a produção e a transformação dos insumos em produto);
- **Recebidos** – são bens e direitos recebidos como doação;
- **Mantidos** – são bens e direitos sob o domínio da empresa (usufruto);
- **Utilizados** – são bens e direitos de uso que fazem parte das atividades operacionais.

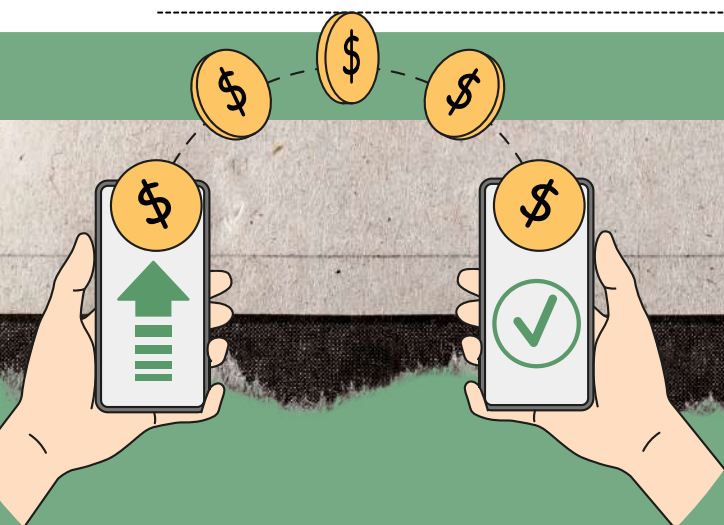
Bens referem-se a coisas que possuem valor econômico e podem ser convertidas em dinheiro.

- Geralmente, são utilizados para alcançar o objetivo principal da empresa e podem ser tangíveis ou intangíveis.



DICA

CONCEITOS BÁSICOS DA CONTABILIDADE V



CLASSIFICAÇÃO CONTÁBIL DE CONTAS

Com a Lei nº 6.404/1976, também conhecida como "Lei das Sociedades Anônimas", os **ativos e passivos são classificados em grupos** com base nos elementos do Patrimônio que registraram e agrupam-se para facilitar a análise da situação financeira da companhia.

- O Patrimônio Líquido é classificado como **parte do passivo, como uma obrigação da empresa** junto aos sócios.
- A teoria da propriedade justifica essa contabilidade, destacando que o sócio não empresta dinheiro para a empresa, mas sim, **aplica no capital social dela comprando suas ações e espera que ocorra a valorização de seu investimento com o crescimento da empresa.**
- Podemos inferir que o **passivo está dividido em duas categorias: exigível (dívidas com terceiros) e não exigível (dívidas com sócios).** Para entender melhor este conceito, é importante contextualizar a estrutura do patrimônio no Balanço Patrimonial.



PATRIMÔNIO

ATIVO

BENS
"Coisas"

Tangíveis e
Intangíveis

DIREITOS
"Haveres"

A receber ou
a recuperar

PASSIVO

Obrigações
com
terceiros
"Passível
exigível"

Obrigações
com os
sócios
"Não exigível"
**Patrimônio
Líquido**

DICA

DRE E DRA V



O Custo da Mercadoria Vendida (CMV) é tratado como uma **despesa na apuração do resultado**, mas é **apresentado separadamente como o custo das vendas**.



A **superavaliação ou subavaliação dos estoques** afetam diretamente o CMV e, consequentemente, o **Resultado com Mercadorias**.



O valor líquido das compras é **calculado a partir das compras brutas, adicionando despesas que geralmente constam na nota fiscal e subtraindo impostos recuperáveis**, descontos obtidos, devoluções de compras e compras canceladas.

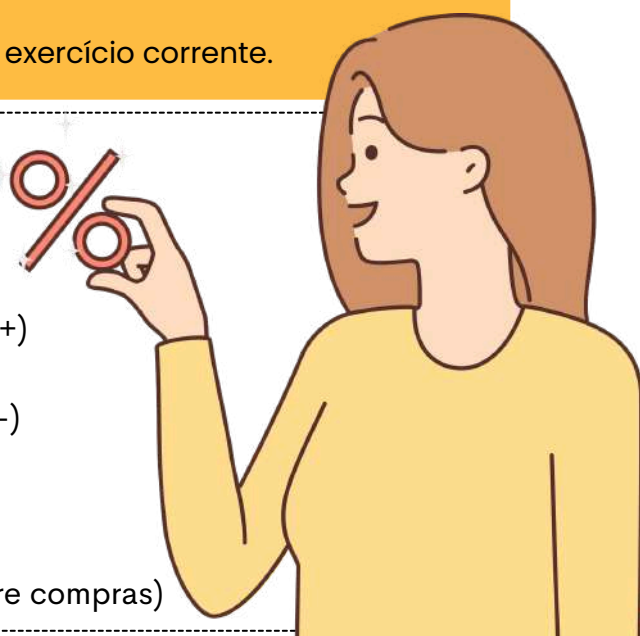
É CALCULADO PELA SEGUINTE **FÓRMULA**:

CMV = Estoque Inicial + COMPRAS LÍQUIDAS – Estoque Final

- O **Estoque Inicial** é o montante apresentado como estoque final no exercício passado.
- O **Estoque Final** é levantado pelo inventário do exercício corrente.

COMPONENTES DA **COMPRA LÍQUIDA**:

- Compras (+)
- Frete sobre compras (+)
- Seguro sobre compras (+)
- Carga e descarga de mercadorias compradas (+)
- Impostos/taxas/tarifas de importação (–)
- Descontos e abatimentos obtidos na compra (–)
- Desconto comercial obtido (–)
- Devolução de compras (–)
- Compras canceladas (–)
- Impostos recuperáveis (ICMS/PIS/Cofins sobre compras)



→ clique aqui para conhecer o material completo

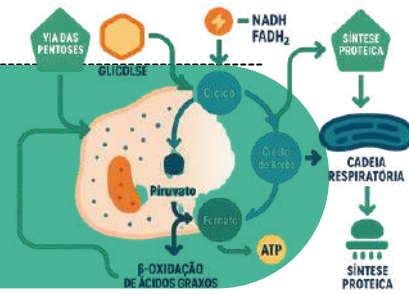
PAPILOSCOPISTA

memoriza.ai

DICA

BIOLOGIA

PRINCIPAIS VIAS METABÓLICAS E REGULAÇÃO METABÓLICA



O QUE PRECISAMOS SABER?

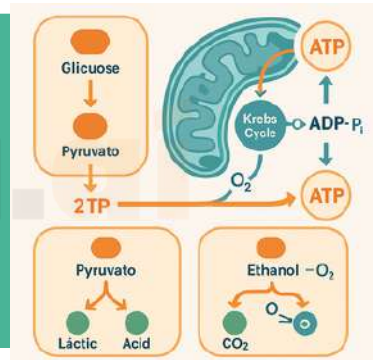
O metabolismo celular consiste em **reações coordenadas que quebram ou constroem moléculas**. Compreender as vias energéticas e como elas são reguladas permite entender como a célula controla suas funções e mantém o equilíbrio interno.

CONCEITO GERAL

Metabolismo é o **conjunto de todas as reações químicas que acontecem dentro da célula para manter a vida**. Ele se divide em **CATABOLISMO**, que quebra moléculas e libera energia (como na glicólise e respiração celular), e **ANABOLISMO**, que constrói moléculas e consome energia (como na síntese de proteínas e replicação do DNA). A **interação equilibrada entre esses processos garante o funcionamento celular e o fluxo energético do organismo**.

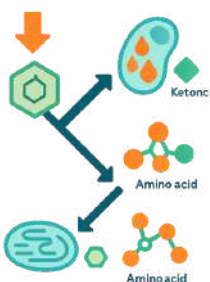
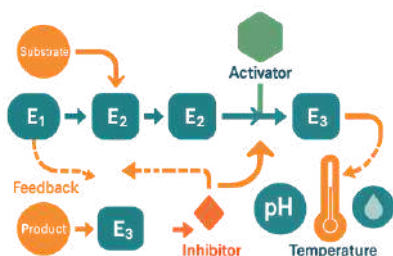
PRINCIPAIS VIAS METABÓLICAS

A **GLICÓLISE**, no citoplasma, inicia a quebra da glicose e produz 2 ATP, servindo como ponto de partida para respiração e fermentação. A **RESPIRAÇÃO AERÓBICA**, nas mitocôndrias, é a via mais eficiente, rendendo 36–38 ATP por glicose. Já a **FERMENTAÇÃO**, também no citoplasma, ocorre sem oxigênio e gera apenas 2 ATP. **Todo esse processo está ligado ao ATP, a principal moeda energética utilizada para impulsionar reações anabólicas**.



REGULAÇÃO METABÓLICA

REGULAÇÃO ENZIMÁTICA: A célula controla sua atividade metabólica **ajustando a velocidade das reações por meio de enzimas**, que podem ser ativadas ou inibidas. O mecanismo mais cobrado é a **inibição por feedback**, em que o produto final bloqueia a primeira enzima da via, **além da influência de pH e temperatura**.



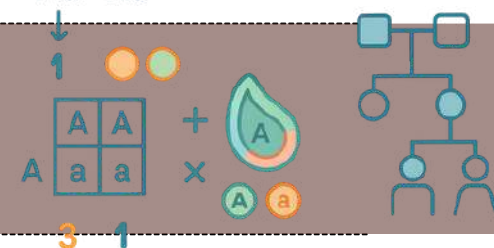
REGULAÇÃO POR DISPONIBILIDADE DE SUBSTRATO: Quando a oferta de glicose diminui, a **célula ativa vias alternativas, utilizando lipídios para formar corpos cetônicos e proteínas** para gerar aminoácidos que entram no metabolismo energético, garantindo a produção mínima de ATP.

DICA

BIOLOGIA

PRIMEIRA LEI DE MENDEL, PROBABILIDADE GENÉTICA E ÁRVORES GENEALÓGICAS

$-Aa \times Aa$

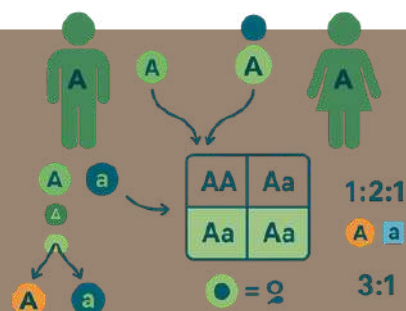


O QUE PRECISAMOS SABER?

A Primeira Lei de Mendel **explica como os alelos se separam na formação dos gametas e como isso determina os genótipos e fenótipos** dos descendentes. Para resolver questões, você precisa dominar cruzamentos simples, probabilidades básicas e a leitura correta de árvores genealógicas.

PRIMEIRA LEI DE MENDEL

Explica que cada **característica é controlada por dois alelos, herdados um do pai e outro da mãe**. Durante a formação dos gametas, esses alelos se separam (segregação), de modo que cada gameta recebe apenas um deles. Assim, **combinam-se genótipos como AA, Aa ou aa**, determinando o fenótipo observável, especialmente nos casos de **dominância completa, em que A domina a**.



Mono-híbrido Aa x Aa	1 AA : 2 Aa : 1 aa	3 dominantes : 1 recessivo
Heterozigoto x Recessivo Aa x aa	-	1:1 (50% dominante, 50% recessivo)

PROBABILIDADE GENÉTICA

Probabilidade genética é usada para **prever a chance de um descendente herdar determinado genótipo ou fenótipo**. Para resolver rapidamente, lembre-se: **eventos simultâneos se multiplicam e eventos alternativos se somam**. A análise começa pela probabilidade dos gametas formados (ex.: Aa → 50% A e 50% a). Com isso, é possível calcular resultados como a chance de nascer recessivo em Aa x Aa = 25%.

GAMETAS Aa	50% A ; 50% a
GAMETAS DE AA	100% A
GAMETAS DE aa	100% a
Aa x Aa	25%

DICA
FÍSICA

ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO E APLICAÇÕES

O QUE PRECISAMOS SABER?

O espectro eletromagnético reúne todas as faixas de radiação eletromagnética, organizadas de acordo com sua frequência ou comprimento de onda. Cada região apresenta características físicas próprias, relacionadas à energia transportada. Essas diferenças permitem aplicações variadas, como telecomunicações, diagnóstico por imagem, aquecimento, iluminação e análise de materiais.

ORDEM DO ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO

Da menor frequência e menor energia para a maior frequência e maior energia:



ONDAS DE RÁDIO

As ondas de rádio apresentam **baixa frequência e grande comprimento de onda em relação a outras regiões do espectro eletromagnético**. São amplamente utilizadas na transmissão de informações, como:

- ✓ radiodifusão;
- ✓ televisão;
- ✓ comunicação sem fio;
- ✓ transmissão de sinais.



RADIAÇÃO IONIZANTE X NÃO IONIZANTE

A **RADIAÇÃO IONIZANTE** possui energia por fóton suficiente para provocar ionização na matéria. Os exemplos clássicos são os **raios X e raios gama**, enquanto a porção mais energética do ultravioleta também pode apresentar capacidade ionizante.

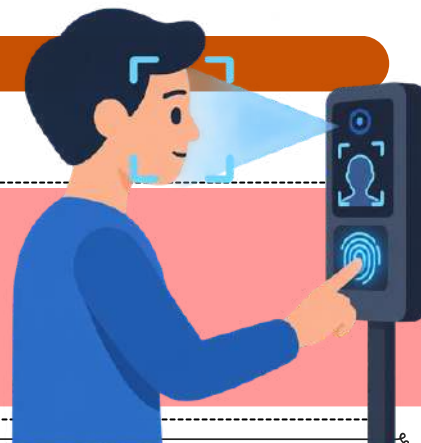
A **RADIAÇÃO NÃO IONIZANTE**, em condições usuais, não possui energia por fóton suficiente para ionizar átomos ou moléculas. Entre seus principais exemplos estão as **ondas de rádio, micro-ondas, infravermelho e luz visível**.



DICA

FÍSICA

FÍSICA DOS SISTEMAS BIOMÉTRICOS



O QUE PRECISAMOS SABER?

Os sistemas biométricos permitem identificar ou verificar indivíduos com base em características físicas ou comportamentais mensuráveis. O processo envolve a interação entre o corpo e um sensor, responsável por captar um sinal. Em seguida, esse sinal é convertido em dados digitais, dos quais são extraídas características utilizadas na comparação biométrica.

COMO FUNCIONA A BIOMETRIA?



IMPRESSÕES DIGITAIS

Na **BIOMETRIA PAPILAR**, as cristas papilares e os sulcos interpapilares formam padrões distintos, capazes de **gerar respostas diferentes quando captados por sensores ópticos, elétricos ou outros sistemas**.

Após a captura, o sistema analisa características específicas da impressão, como as minúcias, que servem como pontos de referência para comparação e identificação biométrica.

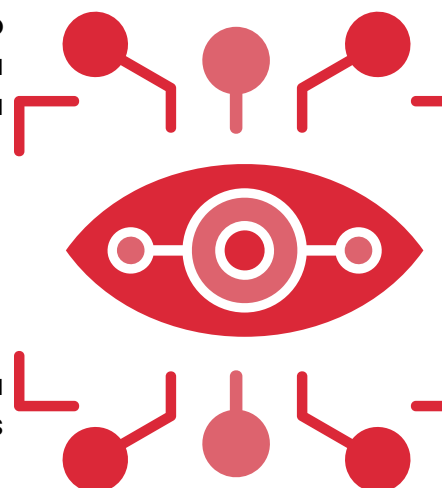


SENSOR ÓPTICO

No sensor óptico, uma **fonte ilumina a superfície do dedo e o detector registra as diferenças na luz refletida** ou propagada pelas cristas e pelos sulcos. Esse contraste permite formar a imagem da impressão digital:

- ✓ luz emitida;
- ✓ interação com cristas e sulcos;
- ✓ diferenças de reflexão/propagação;
- ✓ detecção do sinal luminoso;
- ✓ formação da imagem da impressão.

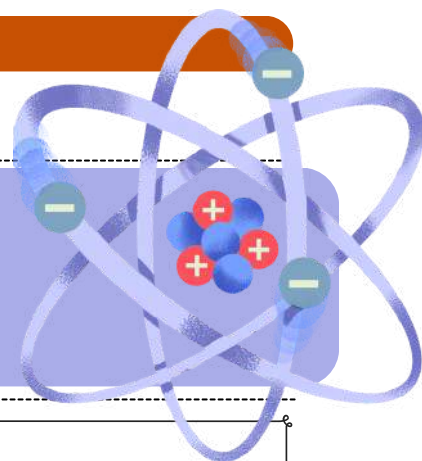
Atenção: o sensor óptico depende da interação da luz com a superfície, e não da passagem direta de corrente elétrica através do dedo.



DICA

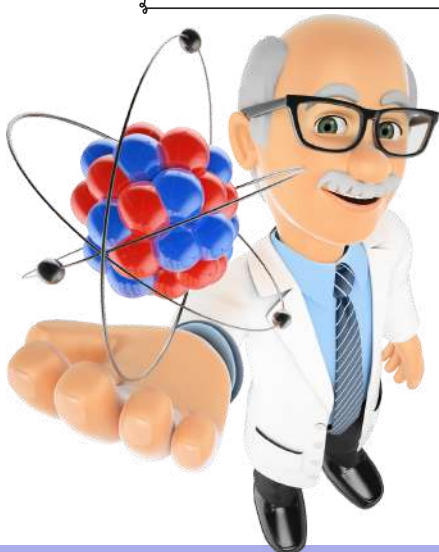
QUÍMICA

MODELOS ATÔMICOS E EVOLUÇÃO DA ATOMÍSTICA



O QUE PRECISAMOS SABER?

A compreensão da estrutura do átomo evoluiu ao longo do tempo com diferentes cientistas propondo modelos cada vez mais precisos.



♦ Modelo de Dalton (1808)

- Átomo = esfera maciça e indivisível.
- Não possuía partículas internas.

♦ Modelo de Thomson (1897)

- Descoberta do elétron.
- Átomo semelhante a um "pudim de passas": carga positiva com elétrons incrustados.

♦ Modelo de Rutherford (1911)

- Experimento da lâmina de ouro.
- Descobriu o núcleo atômico.
- Átomo possui grande espaço vazio.

♦ Modelo de Bohr (1913)

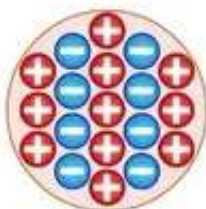
- Elétrons orbitam em camadas de energia definidas.
- Quando mudam de nível energético → emitem ou absorvem energia.

♦ Modelo Atômico de Schrödinger (1926)

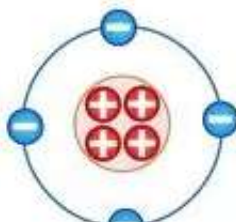
- Desenvolveu a mecânica quântica.
- Propôs que os elétrons são descritos por funções de onda.



1808
John
Dalton



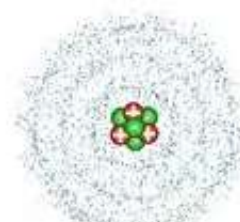
1898
J. J.
Thomson



1911
Ernest
Rutherford



1913
Niels
Bohr



1926
Erwin
Schrödinger

Atenção em provas:

- Átomos são compostos por **prótons, nêutrons e elétrons**.
- **Núcleo atômico** contém **prótons e nêutrons**.
- Elétrons ocupam **órbitas específicas**.
- Energia é **quantizada**.

DICA QUÍMICA

ISÓTOPOS, ISÓBAROS, ISÓTONOS E ISOELETRÔNICOS



O QUE PRECISAMOS SABER?

Esses conceitos comparam átomos diferentes analisando suas partículas.

1
2
3
4

1. Isótopos: Isótopos são **átomos do mesmo elemento** que possuem o **mesmo número de prótons**, mas um número diferente de nêutrons. Isso resulta em diferentes **massas atômicas**. Por exemplo, o carbono-12 e o carbono-14 são isótopos do carbono.

2. Isóbaros: Isóbaros são **átomos de diferentes elementos que têm o mesmo número de massa** (a soma de prótons e nêutrons). Por exemplo, o carbono-14 (6 prótons e 8 nêutrons) e o nitrogênio-14 (7 prótons e 7 nêutrons) são isóbaros.

3. Isótonos: Isótonos são **átomos de diferentes elementos que possuem o mesmo número de nêutrons**, mas **diferentes números de prótons**. Um exemplo seria o carbono-14 (6 prótons e 8 nêutrons) e o nitrogênio-15 (7 prótons e 8 nêutrons), que têm 8 nêutrons.

4. Isoeletrônicos: Isoeletrônicos são **espécies** (átomos, íons ou moléculas) que têm o **mesmo número de elétrons**. Essas espécies podem ser de diferentes elementos, mas compartilham uma configuração eletrônica idêntica. Por exemplo, o íon Na^+ , o íon Mg^{2+} e o gás nitrogênio (N_2) são isoeletrônicos, pois todos têm 10 elétrons.

Isótopos

Átomos com o mesmo número de prótons.

Números de massa diferentes.



Isóbaros

Átomos com diferentes números de prótons.

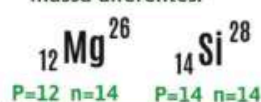
Mesmo número de massa.



Isótonos

Átomos com o mesmo número de nêutrons.

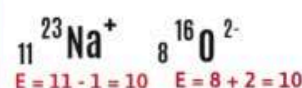
Número atômico e n° de massa diferentes.



Isoeletrônicos

Mesmo número de elétrons.

Número atômico, n° de massa e n° nêutrons diferentes.



CHEGAMOS AO FIM



Parabéns, você acaba de conhecer a nossa amostra para o concurso da **PC/PR!**

Esperamos que esta breve demonstração tenha despertado seu interesse e mostrado como nosso material pode ajudá-lo a **conquistar sua** tão sonhada **aprovação**.

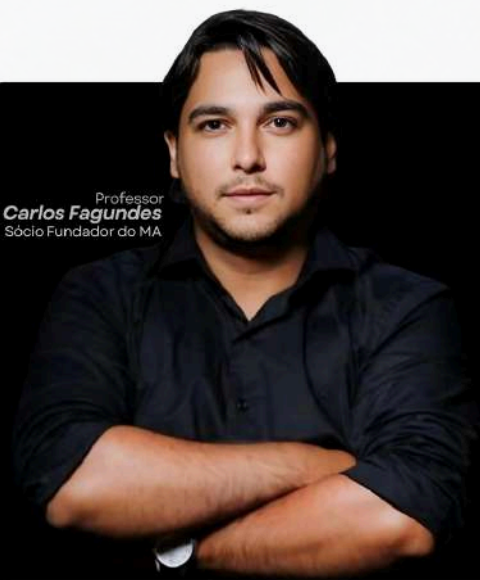
Se você deseja se **destacar** frente à concorrência, você precisa **estudar** com o **material do Memoriza.ai**

Agora é com você: **quer ser aprovado** e tomar **posse** no concurso ainda em 2026?

Então...

→ [clique aqui para conhecer o material completo](#)

Professor
Carlos Fagundes
Sócio Fundador do MA



Obstáculo é aquilo que
você vê quando tira os
olhos do seu **propósito**.

→ [Acesse nosso Instagram](#)